
OCTUBRE 1988

COMPUTACION K64 PARA TODOS

DESDE EE.UU.

SUPLEMENTO

BYTE

PC PARA NEGOCIOS

¿HOMBRES O MAQUINAS?

SOFT PARA ABOGADOS

SPECTRUM - CZ - TK - DREAN COMMODORE - TI - MSX - ATARI y PC

AVANZADA TECNOLOGIA **CASIO**

GENIO PARA LA CIENCIA. MAGO PARA LOS GRAFICOS.

Programación de 4.006 pasos y 82 funciones científicas incorporadas.

Análisis de forma de onda

Gráficos estadísticos

Y=0.9

Puntos tangenciales

Onda compuesta

X=-0.6382978723

Puntos de intersección

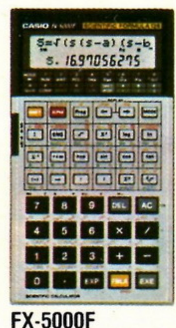
La nueva Casio FX-7500G trae poderosos gráficos—¡gráfico, trazado, marcación de puntos, dibujo de líneas, ampliación y reducción, gráficos estadísticos y sobreposición de escritura!—para la representación de sus datos y fórmulas científicas más usuales. 82 funciones científicas le proporcionan la capacidad de resolver problemas generales al toque de una tecla. La capacidad de programación de alta potencia en 4.006 pasos significa máxima versatilidad—de modo que aun puede incluir gráficos en sus programas para una veloz comprensión en docenas de especialidades científicas. Las otras calculadoras científicas de Casio también tienen un diseño de alta potencia para resolver tareas instantáneamente:

FX-7500G



FX-61F

DISEÑO ESPECIAL PARA CALCULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS
- 27 fórmulas incorporadas para aplicaciones eléctricas y electrónicas
- 74 funciones científicas
- Gran mantisa de 10 dígitos más la presentación de un exponente de 2 dígitos



FX-5000F

FORMULA CIENTIFICA 128
- 128 fórmulas científicas incorporadas
- 92 funciones científicas
- La memoria de formulas almacena hasta 12 de sus fórmulas más usuales
- Gran pantalla de 2 líneas para lecturas en un simple vistazo



FX-795P

COMPUTADORA DE BOLSILLO
Su propia biblioteca de referencias preparada para los problemas matemáticos.
- Operaciones con matrices
- Cálculos con números complejos
- Soluciones numéricas de ecuaciones
- Integración numérica
- Cálculos con binarios/decimales/hexadecimales
- Gran memoria de 16 KB

• NUEVO COMPUTO S.A.
Corrientes 2510-5 Piso, Buenos Aires
Tel: 48-7251, 48-7252, 48-7254

CASIO COMPUTER CO., LTD.
Tokio, Japón

SUMARIO



OCTUBRE 1988
NUMERO 43

MICROBYTE

DESDE EE.UU.
Las novedades



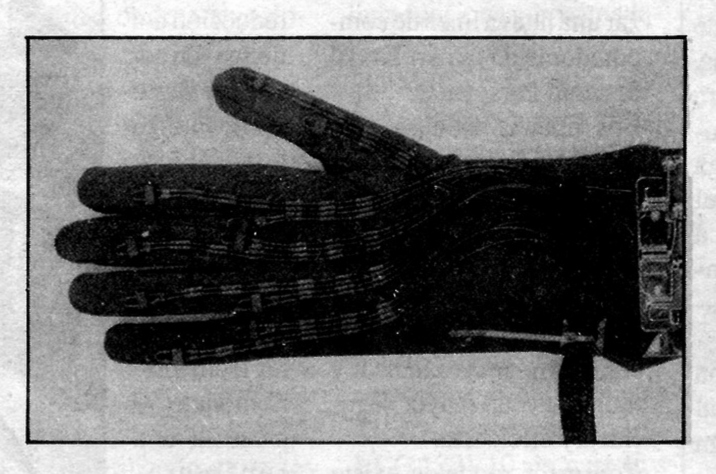
A partir de esta edición, las últimas noticias desde Norteamérica logradas por la revista Byte, que se suman a nuestro Mundo Informático. (Pág. 5)

SPECTRUM

UTILITARIO
Para astronomía



Un práctico programa nos permite hacer todos los cálculos que necesitamos para conocer mejor los movimientos de los planetas y las estrellas. (Pág. 26)



SUPLEMENTO BYTE

Entre el hombre y la máquina

Con derechos exclusivos de Byte, la revista de computación de mayor difusión en EE.UU. ofrecemos un informe sobre las nuevas "interfases" que cambiarán la forma en que interactuamos con las computadoras.
Otra nota apunta a soluciones con Personal Computers en el mundo de los negocios. (Pág. 35 a 50).

PROGRAMAS

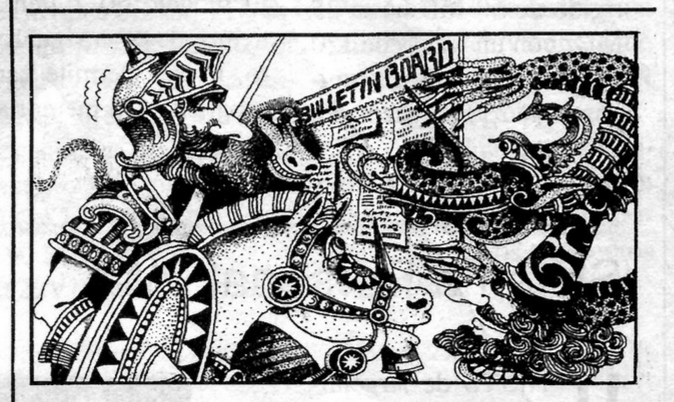


FOTO DE TAPA: FOUR BY FIVE

ABOGADOS

SOFTWARE
En la Argentina



Informamos sobre las aplicaciones disponibles en nuestro país y sobre el sistema local de informática jurídica. (Pág. 51)

COMMODORE 128

SPRITES
Cómo manejarlos



Once sentencias en Basic nos ayudan a concebir monstruitos. (Pág. 56)

SECCIONES FIJAS

MEMORIA

TURBOCOMP

La firma Red Point Soft ha creado una rutina que acelera la velocidad de carga de los programas. La rutina sirve tanto para computadoras MSX como Spectrum. La carga de programas, usando el Turbocomp, se hace a 2.100 baudios, en cambio de los 1.200 normales.

El Turbocomp tiene una pantalla que informa al usuario como va la carga del programa, a través de un contador regresivo.

Además la nueva rutina aprovecha los tres canales de sonido para emitir una melodía mientras se carga el programa.

APLICACIONES EDITORIALES

IBM de Argentina tiene disponibles nuevas versiones del programa Adaptador para Impresora de Páginas de Computadoras Personales IBM, del programa Aldus PageMaker y del sistema Windows Microsoft, para su inclusión en los ofrecimientos de Solution Pac de IBM para aplicaciones editoriales personales.

El programa del adaptador contiene el lenguaje de descripción de páginas de Adobe PostScript.

Los usuarios también pueden acceder al Subsistema de Impresora de Páginas de Computadoras Personales de IBM

Continúa en pág. 8

Nueva Familia IBM

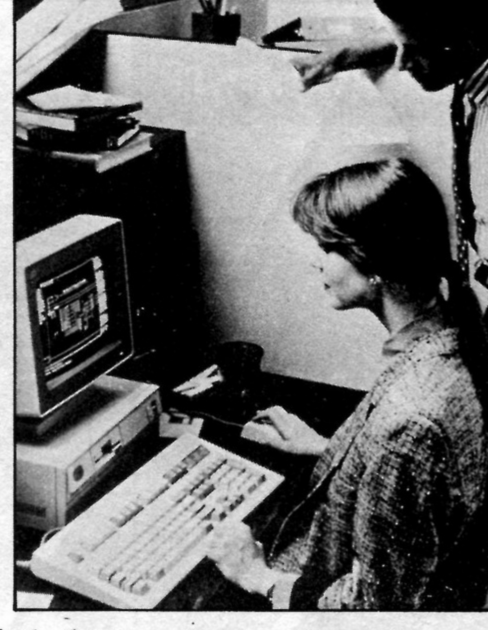
La empresa IBM Argentina acaba de lanzar una nueva línea de computadoras de la familia del Sistema Personal/2.

Los nuevos modelos 70-386 y 50 Z tienen una memoria de alta velocidad y se encuentran equipados con la arquitectura Microcanal de IBM. Esta arquitectura permite a los usuarios ejecutar programas extensos y múltiples con mayor seguridad y eficiencia.

Con estos modelos existe compatilidad entre el Sistema Operativo en Disco (DOS) y el Sistema Operativo/2 (OS/2).

Además, ambos modelos poseen paneles del sistema más pequeños y de nuevo diseño.

El modelo 70-386 tiene tres configuraciones, que van desde 16 MHz con un disco rígido de 60 MB hasta 25 MHz con un rígido de 120 MB. La mejora de los equipos es de 250 por ciento en el rendimiento total y la reducción del tiempo de acceso al disco es de un 70 por ciento.



La serie 70-386 es ideal para empresas, gerentes y profesionales técnicos.

El modelo 50 presenta una configuración de disco rígido de 30 MB a 60 MB y tiene memoria de alta velocidad. La memoria, que opera a una velocidad de 85 nanosegundos (milmillonésimos de segundos), reduce en un 40 por ciento el tiempo de acceso a la memoria.

El modelo 50 Z tiene un tiempo de espera igual a cero, lo que permite cargar programas en memoria en forma casi instantánea.

El disco rígido de esta serie ofrece una capacidad de 1,5 a 3 veces mayor que el modelo actual. La reducción del tiempo de acceso es de un 66 por ciento.

Este equipo se adapta perfectamente para las tareas administrativas y comerciales.

Sistema Personal PW²

UNISYS de Argentina se presentó un nuevo modelo de computadora personal.

La Serie 300/10 puede funcionar como terminal inteligente en redes de cualquier tamaño o como terminal de la Red Local USERNET² de UNISYS. Además, la nueva PC puede usar el sistema operativo

Continúa en pág. 8



LA CAIDA DE PRECIOS Y EL CAMBIO DE TECNICAS PUEDEN PONER AL AsGa EN SU PROXIMA COMPUTADORA

Los chips de Arseniuro de Galio (AsGa) han sido considerados una tecnología exótica, y muy costosa. Los expertos en microprocesadores han acordado que mientras no aumente la producción y no bajen los costos, los chips no tendrán cabida en las computadoras.

Los costos han bajado ligeramente, y hoy varios fabricantes de chips dicen que pueden tener salida segura.

"La mayoría de los equipos buscan desarrollar dispositivos tan rápidos como se pueda", dice David McMillan, uno de los fundadores de Microcircuitos Gazelle. "Intentan bajar costos, pero en una fábrica desaprovechada los costos suben."

"Los chips de AsGa históricamente fueron difíciles de usar, necesitaban varias tensiones de alimentación, tenían niveles lógicos distintos y precisaban plaquetas de cerámica para manejar microondas. Buscamos aprovechar la alta velocidad de esta tecnología".

Gazelle es uno de los fabricantes de chips de AsGa que intenta resolver algunos de los problemas y bajar los costos para introducirlos en las computadoras personales.

La compañía anunció la aparición del GA22V10, versión en AsGa del dispositivo programable 22V10. Este es utilizado en sistemas de memoria de paso para procesadores tipo 80386, 68020 y también en las recientes computadoras de un solo chip de instrucciones reducidas. Su función es intervenir entre las memorias RAM lentas y las RAM rápidas de paso.

El GA22V10 requiere una única alimentación de 5v y los niveles I/O son TTL estándar, pero en su interior solo hay AsGa. Como consecuencia el tiempo de propagación es de 10 nanosegundos. Esto significa que el GA22V10 puede operar a 90 MHz.

El 22V10 más rápido de silicio funciona aproximadamente a 50 MHz.

Mc Millan explica los motivos por los cuales eligió un chip común para su primer chip y aclara:"Desaprovechamos un poco de velocidad para hacerlo más confiable"

La compañía tiene sus plantas de elaboración en el exterior y el chip ya está dando buenos resultados.

El GA22V10 es casi tres veces más caro que un chip de silicio con casi la mitad de perfomance, lo que lo hace aún muy caro para las aplicaciones en PC, pero las ventajas del AsGa -su velocidad y su estabilidad frente a variaciones de temperatura y tensión- hacen que su precio sea justificable en algunos diseños.

Mc Millan dice que con un aumento del volúmen de producción al cabo de 3 o 4 años los precios bajarán.

La compañía lanzará varios productos a fin de año: más dispositivos programables y otros elementos estándar.

DOS DE DIGITAL RESEARCH

La empresa Digital Research está esperando un nuevo sistema operativo que permitirá recuperar un poco el campo cedido a la Microsoft. Ellos dicen que su sistema DR DOS es mejor que el MS-DOS de Microsoft. El nuevo sistema operativo es almacenable en ROM, permite divisiones del disco de 512 Megabytes y protección con palabras clave, a un costo del 50% de su competidor. Pero, además, la Digital dice que el DR DOS permite correr todo el software escrito para la MS-DOS. Los comandos no son exactamente iguales y sólo será vendido a la OEM, al menos inicialmente.

Michael Malloy revela que la idea de hacer el sistema operativo no fue de la Digital, sino que los clientes de

NANOBYTES

• "Negocios domésticos" fue otra vez la mágica frase de los fabricantes de computadoras y accesorios en la Feria de Verano de Electrónica para consumidores de Chicago. Los fabricantes intentaron vender a toda costa combinaciones de PC, máquinas de escribir, una o dos líneas telefónicas, máquinas facsímil de bajo costo al mercado de la industria doméstica.

La Asociación Americana de Industrias Domésticas dice que hay cerca de 13 millones de estas industrias en todo el país.

• Matsushita dijo haber desarrollado un sistema digital de grabación óptica que puede almacenar 2.6 Gigabytes en cada lado del plato óptico de 12 pulgadas. El sistema tiene una velocidad de lectura y escritura de 18 Mbits por segundo. En audiovisuales, podría mantener 500 imágenes y una hora de sonido estéreo.

• MICRO PRO INTERNATIONAL planea lanzar el Wordstar para la Macintosh este mes. Es un producto novedoso (U$S 495), mejor que una nueva versión del MS-DOS.

El presidente León Williams dice que el programa tendrá características del Wordstar

NANOBYTES

Profesional, del Wordstar 2000, del Microsoft Word y algunas que están en el PageMaker de Aldus.
Entre otras posibilidades hace rutina de textos, rotación de textos y chequeo gramatical.
El gerente de producto, Dave Cannon, dice que los últimos Wordstar revolucionarán el mercado de los programas de oficina para llegar a los departamentos de arte y que ya están trabajando en versiones para la OS/2 y la UNI.

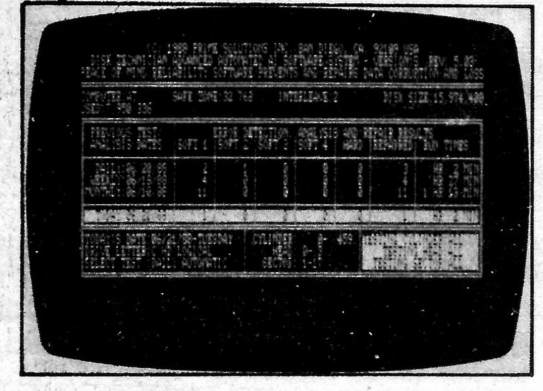
la OEM solicitaron un sistema intermedio que detuviese la fuga al DOS de la competencia.
"El DR DOS no es un clone del MS-DOS.Hemos empleado nuestra propia estructura y comandos para hacer un producto exclusivo. El DR DOS puede almacenarse y ejecutarse desde la ROM".
Malloy aclara: "En estos días las RAM son una gran comodidad. Por otro lado, el sistema en ROM permite un funcionamiento instantáneo y su utilización en las PC que no tienen unidad de disco, como las que funcionan como nodo en una red LAN."
El DR DOS es ligeramente más pequeña que las versiones comunes de MS DOS, y cuenta con 64 Kbytes.
La Digital ofrece para el DR DOS una versión de su GEM con el menú de interfase gráfica y mouse, que también se halla almacenada en ROM.
Nos explica Malloy:"Algunos de los comandos pueden ser familiares a los usuarios de MS DOS. Hay comandos genéricos como el FORMAT y el COPY, y algunos antiguos como el DIR".
"Si bien el DR DOS admite programas del MS DOS, no se lo debe tomar como una copia barata de este último porque tiene mayores prestaciones: superior partición del disco rígido (512 Mb contra 32 Mb del MS DOS), palabras de acceso para todos los archivos y subdirectorios, y un HELP incorporado en cada utilitario".
"En cualquier momento se puede solicitar ayuda simplemente oprimiendo una tecla."
Y si bien Digital venderá su DR DOS sólo a OEM en un comienzo, la compañía no descarta el mercado de usuarios

WHAT'S NEW

SOFTWARE • OTROS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA SU PC

Como en los discos técnicos originales, esta nueva versión identifica los problemas en el disco antes que se produzcan los errores. En primer término examina el estado general del disco y luego transporta los datos de lugares peligrosos a buenas posiciones. Si encuentra un problema de confiabilidad, realizará un reformateo parcial para luego continuar con la prueba.



Incluye cuatro tests de búsqueda, un almacenador automático de pantalla, una ubicación de datos recuperados de sistemas caídos y una copia de programa SAFEPARK.
Este disco técnico trabaja con dos discos rígidos de 136 Megabytes (con controladores MFM) o de 208 Megabytes (con controladores RLL). Cada drive puede dividirse en zonas de 32 Megabytes.
El programa corre en las IBM AT, XT, PS/2 y compatibles.

UN DISCO RIGIDO DE 100 MBYTES Y EL UNIX JAPONES.

La computadora Toshiba J-3100 SGT10 viene con una unidad de disco rígido de 100 Megabytes (el tiempo medio de acceso es 25 milisegundos) y el sistema Unix V japonés versión 3.0.
La SGT 10 es compatible con la máquina J-3100 SGT que incorpora el 80386. El CPU de 16 MHz. fue reemplazado por uno de 20 MHz. Pero se mantiene su capacidad de memoria (2 MBYTES), su pantalla de 640x400 pixeles y sus dimensiones.
El UNIX es compatible con las normas de AT&T. Se compone de comandos BASIC y Kernel, un módulo de desarrollo de programas (compilador C y otros), un adaptador de red (comandos de comunicaciones RFS y BSd 4.2) y el X-Window versión 11. Pueden encontrarse los comandos BASIC y el X-Window en japonés.

UNA VENTANA PARA LOS ARCHIVOS D-BASE

Con el Q&E se pueden interrogar y editar los archivos del d-BASE II,III, Foxbase, Clipper y otros compatibles con d-BASE.
Se consiguen ver simultáneamente varios archivos en distintas ventanas, en forma adecuada, lo que permite copiar en procesadores de textos y otros productos "Windows".
La capacidad de edición del programa permite tomar los datos, borrar o efectuar grabaciones.
El editor WYSIWYG permite crear un nuevo archivo de base de datos y modificar los archivos existentes.El programa funciona como un sistema especial o integrado a los archivos comunes de d-BASE, pero no se necesita una copia del d-BASE para usar el Q&E.
Este programa corre sobre una PC IBM o compatible de 512 Kbytes y sistema operativo DOS 2.0 o mayor.
La compañía anuncia que las versiones del Q&E para el ORACLE y el SQL pronto estarán a la venta.

MODEM EUROPEO DE BOLSILLO

El STRADCOM POCKET es el primer modem de bolsillo fabricado y aprobado en Europa, según informa la empresa DATAFLEX DESIGN. Es un modem V.22 más pequeño que un paquete de cigarrillos (75x55x25 mm) y está alimentado por una batería de 9 volts tipo PP3, que le permite casi 10 horas de operación continua. Un indicador Led advierte cuándo la batería está descargada.
El modem se conecta a una ficha de 25 contactos de RS-232C y trabaja con distintos tipos de computadoras.
El modem es compatible con Hayes y trabaja entre 300 y 1200 bauds, fullduplex.
Tiene auto-dial, auto-answer y un parlante incorporado para monitoreo.
Un transformador que se conecta a la red eléctrica prolonga la vida de la batería.
Este modem viene con el software de comunicación DATA LINK PC de la misma empresa y un abono sin cargo para los servicios de MERCURY LINK 7500 y la MICROLINK TELECOM GOLD.
Dataflex también ofrece una versión de bus micro canal IBM de su modem de alta velocidad BISCOM, para uso en las IBM PS/2. Es un V22 bis que incluye una corrección de errores para MICROCOM NETWORKING PROTOCOL. Puede adoptar modo de funcionamiento sincrónico y asincrónico, usando una PS/2 o una terminal de mainframe, a través de los protocolos de control HIGH LEVEL DATA LINK o SYNCHRONOUS DATA LINK.

MENSAJERO WORD STAR

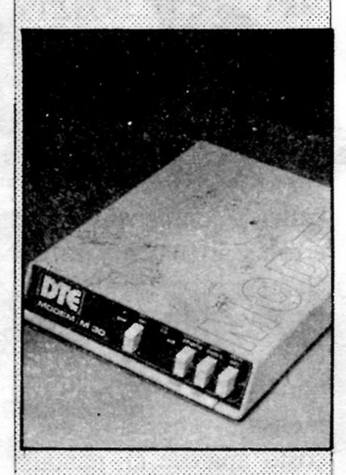
El Mensajero Word Star es un nuevo sistema de mensajes de la MICRO PRO INTERNATIONAL, que se añade al Word Star Profesional 4. Puede escribir un documento, elegir un receptor y un modo de transmisión (facsímil, télex, etcétera) y enviar el documento pulsando una tecla. Si el receptor también usa WordStar, puede transmitir el texto totalmente con la fuente.
El sistema almacena los números en un directorio privado para discado automático. También prepara el texto para la transmisión, transformando en mayúsculas y colocando algunos símbolos. El programa codifica el texto de 8 bits de Word Star en uno de 7 bits para la transmisión en el sistema de correo E y lo decodifica en 8 bits en el otro extremo.
El Mensajero corre bajo el MS DOS o PC DOS2.1 o mayores en las máquinas IBM AT<XT o compatibles con 640 KBYTES de memoria y un modem Hayes compatible de 1200 baudios con corrección de errores. El sistema trabaja en redes privadas ONE TO ONE y MERCURY.
Hay un abono mensual mínimo y una tarifa por cada mensaje enviado, cuyo costo aparece en pantalla antes de enviarlo.
Próximamente la red incluirá a TELECOM GOLD, TELEMAIL e INFOLINK .

MEMORIA

para aplicaciones de impresión de gran calidad mediante láser, adaptadas a configuraciones específicas para trabajos editoriales y de otro tipo.

MODEM PARA MSX

La empresa DTE SISTEMAS ELECTRONICOS ha lanzado al mercado un nuevo modem para MSX, llamado MAX.



El MAX es un modem de 300 baudios, binorma, autodial y autoanswer; y es compatible con cualquier computadora de la norma MSX. El nuevo modem incluye en memoria EPROM un programa de comunicaciones que facilita el uso de los usuarios que no tienen disquetera.

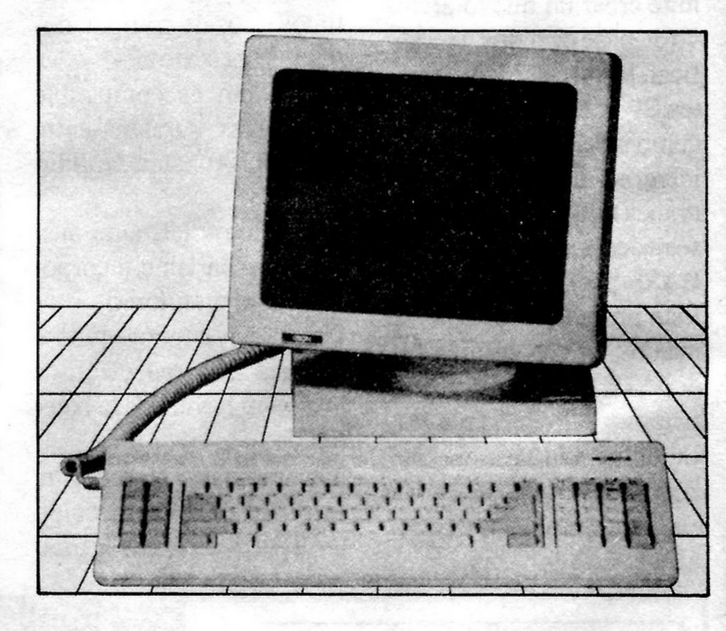
CAESCO

La Cámara Empresaria de Servicios de Computación (CAESCO) realizó en la ciudad de

OS/2 de Microsoft.
El microprocesador que equipa a la Serie 300/10 es un Intel 80286 de 8 o 10 MHz y el estado de espera es igual a uno.
La capacidad de memoria estándar es de 640 K y puede expandirse hasta 1,5 MB. El Sistema Personal PW² puede usar disqueteras de 3,5 pulgadas y de 5,25 pulgadas. Usando disqueteras de 3,5 pulgadas, la capacidad del disco puede ser de 720 K o de 1,44 MB.
En cambio si usamos una disquetera de 5, 25 pulgadas, la capacidad del disco es de 360 K o 1,2 MB.
El disco rígido que viene con el equipo es de 20 MB. Además, el gabinete de la computadora cuenta con dos ranuras de expansión de 8/16 bits.
Los lenguajes con los cuales funciona la PC de UNISYS son Intérprete G.W. BASIC, Microsoft Windows 2.0 y Microsoft OS/2.
Los monitores que se pueden usar con la Serie 300/10 son desde monocromáticos hasta color. Las resoluciones gráficas van desde 640 por 350 pixels hasta 720 por 350 pixels.
Los teclados disponibles para el usuarios son tres con diseños ergonmétricos y de bajo perfil. Además de incorporar teclados numéricos y de control de cursor separados del resto del teclado.

Una nueva Terminal ITRON TM - 70PC

La empresa ITRON S.A. ha lanzado una nueva terminal alfanumérica de propósito general.
La terminal TM-70/PC tiene tres modos de operación, PC, IX y nativo (compatible TeleVideo 925). Se conecta a una computadora central y a un dispositivo periférico, que puede ser una impresora.
La pantalla de la TM-70/PC tiene 25 líneas de 80 caracteres cada una. En los modos PC e IX la línea 25 puede ser usada como línea de texto. En el modo nativo solamente se muestran 24 líneas en pantalla.
La línea 25 en cualquiera de los modos puede usarse como línea de mensajes del usuario o como línea de status.
La terminal de ITRON maneja todos los atributos del IBM PC, incluso pueden ser programados para ocupar o no un espacio en pantalla.
El teclado de la terminal en



modo PC transmite códigos iguales a los enviados por una IBM PC. En el modo IX y nativo, la terminal envía un código de caracteres ASCII.
La TM-70/PC tiene un conector principal y uno auxiliar, los cuales proveen la interfase RS-232C. La comunicación de datos es asincrónica y el largo total de las palabras pueden ser de 8, 9 o 10 bits.
Algunas de las características técnicas de la terminal TM-70/PC son: pantalla de 14 pulgadas, que puede ser ámbar, verde o blanca. El teclado tiene un set de 28 caracteres extendidos de IBM PC y un set 128 caracteres ASCII. Además, existen 20 teclas de funciones programables por el usuario. Las velocidades de comunicación van desde los 50 bps hasta 19.200 bps.

MEMORIA

Córdoba el II Congreso Federal de Empresas de Servicios Informáticos (COFESI).
EL COFESI revalorizó, al igual que en 1987, el rol de los servicios informáticos y de las empresas que llevan a cabo esta tarea en distintos lugares del país.
El congreso contó con el auspicio de la Secretaría de la Función Pública y de la Subsecretaría de Sistemas de Información entre otros organismos.

ALQUILER DE EQUIPOS

La empresa Rent-a-PC alquila equipos de computación de las marcas IBM, Apple y Wang. Además ofrece en alquiler oficinas exclusivas por día o semana con secretaria bilingüe, servicio de corredores, fotocopiadora, teléfono, télex, telefax, servicio de traducciones y una computadora a elección del cliente.
El alquiler de computadoras es de dos tipos, en salones especiales de la empresa o en la empresa del usuario.
Rent-a-PC instala la computadora elegida en el lugar que se le indique y en forma gratuita para el cliente.
Otra ventaja extra del servicio que brinda la empresa, es la reparación de computadoras a través de Data Repairs.

CIBSO II

La Cámara de Empresas de Software (CES) realizará en la ciudad de Buenos Aires el II Congreso Iberoamericano de Software (CIBSO), entre los días 17 y 21 de octubre.
Simultáneamente se llevará a cabo EXPOSOFT'88, primera muestra de la industria del software y encuentro de negocios entre usuarios-clientes y proveedores.
CIBSO II y EXPOSOFT'88 se encuentran dentro de los proyectos de la CES, en cuanto a la promoción de la actividad comercial de las empresas asociadas y a la actuación en contra de la piratería del software.
"Una exposición concentrada en software tiene como objetivo que el asistente visualice, compare y comprenda los diferentes productos y servicios que brinda la industria e incorporar los avances tecnológicos de la informática en los sectores económicos del país", dijo Jorge Cassino, presidente de la CES.
El CISBO II se encuentra estructurado en tres encuentros distintos:
• I Encuentro Nacional por Vía Satélite para el desarrollo empresario por medio de la informática.
• III Mesa Redonda Internacional Interdisciplinaria sobre Comercialización y Licenciamiento de Software.
• I Jornada de Trabajo sobre Comercialización de Software.
CISBO II recibe el patrocinio del Instituto Latinoamericano de Alta Tecnología Informática y Derecho (ILATID), el Centre International de Recherches et D'Etudes du Droit de l' Informatique et des Telecomunications (CIREDIT), la Fundación Iberoamericana de Tecnología Informática y Comunicaciones (FITIC) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTel).
EXPOSOFT'88 contará con visitas guiadas convocadas por invitación, a las cuales tendrán acceso los interesados. También habrá un programa cultural diario con actuaciones de orquestas de cámara, coros, etcétera.
La base de EXPOSOFT'88 es mostrar los productos apoyados por computadoras de diferentes tamaños y modelos, siendo los equipos el soporte del software.
Para mayores datos dirigirse a Viamonte 1181, 2º piso, Buenos Aires, o llamar a los siguientes teléfonos 40-8937/4337.

Opciones de Hardware de IBM

IBM Argentina presentó una serie de opciones de hardware que mejoran los equipos existentes.
Los nuevos productos son los siguientes:
- Adaptador/A de memoria ampliada 0-8MB 80286 del Sistema Personal/2 de IBM, que permite ampliar la memoria entre 0,5 y 8 MB en los modelos 50, 50 Z y 60 del PS/2. Es una tarjeta de circuito de 16 bits que se vende sin la memoria.
- Opción de expansión de memoria 2-8MB 80836 del Sistema Personal/2, que permite ampliar la memoria de 2 MB a 8 MB en todos los modelos de la PS/2 70-386 y modelo 80-386.
- Juego modular de memoria de 2 MB y 85 nanosegundos del Sistema Personal/2, para el panel de sistema de las versiones de 16 y 20 MHz del PS/2 modelo 70-386, modelo 50 Z y la opción de expansión de memoria 2-8MB 80386.
- Juego modular de memoria de 1 MB y 85 nanosegundos del Sistema Personal/2, para las versiones 16 y 20 MHz del modelo PS/2 modelo 70-386 y en la opción de expansión de memoria 2-8MB 80836.
- Juego modular de memoria de 2MB y 80 nanosegundos para el modelo de 25 MHz del PS/2 modelo 70-386.
- Co-procesador matemático de 25 MHz 80387 del Sistema Personal/2, que proporciona una velocidad de 25 MHz para el PS/2 modelo 70-386.

El Cronista Comercial. La otra cara de un éxito.

El Cronista Comercial
El diario de negocios de la Argentina desde 1908

La plaza tomó posiciones en función de los rumores

Una 'pulseada' sin definición

El IPC en 18%

La brecha se estiró a 27,8%

Dos con la doble CHANCE

El final de Kadar conmueve al Este

EL TIEMPO

CHANCE
El Cronista Comercial
Patent. App. Nº 8526972

Sin duda Chance ya ha sido consagrado como el juego más popular en todo el país.
Pero, detrás de todo gran éxito hay una muy buena razón. Por eso detrás de Chance, usted siempre encontrará a El Cronista Comercial.
Un éxito editorial que se escribe con la más completa información.
Desarrollada a través de un lenguaje claro y abierto.
Y con la perspectiva económica necesaria para comprender mejor la actualidad.
Hoy, quienes juegan con Chance, saben que la mejor información no es juego.

El Cronista Comercial

Su chance de asociarse al éxito.

NOVEDADES DE SOFT PARA OCTUBRE

SPECTRUM

Juegos
Operation Wolf, Street Fighter, PHM Pegasus, Gothik, Bionic Comandos, Blood Brothers, Capitán Sevilla 1 y 2, Silent Shadow, Black Beard y Trivial Pursuit.(REAL TIME).

Juegos de estrategia
Cluedo, Guadalcanal, Tobruk y Blockbusters.(REAL TIME).

Utilitarios
PAW, 3D Game Marker, Astronomer Z, Acounts II, Mastercopy (128K), Tasword(128K)yToolkit (128K).(REAL TIME).

MSX

Juegos
Packland, Game Over, Silent Shadow, Blackbeard, California Games, Venon Taipan, Quijote, Capitán Sevilla, Match DayZ, Arkos Turbo Girl y Madmix Game.(REAL TIME).

Utilitarios
Aacko Base de Datos, Aacko Text, Home Office 2, Tools (40 programas), New Letters versión 2.2 y Cheff Systems.(REAL TIME).

MSX2

Juegos
Metal Year, Nemesis IV, Final Caundown, Kinetic Connection, 1942 y Comando.(REAL TIME)

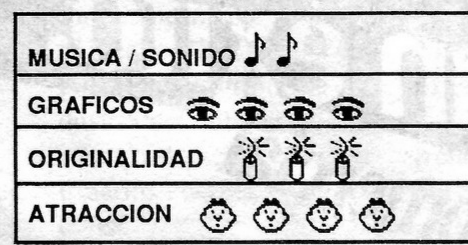
Utilitarios
Philips Desk Top.(REAL TIME).

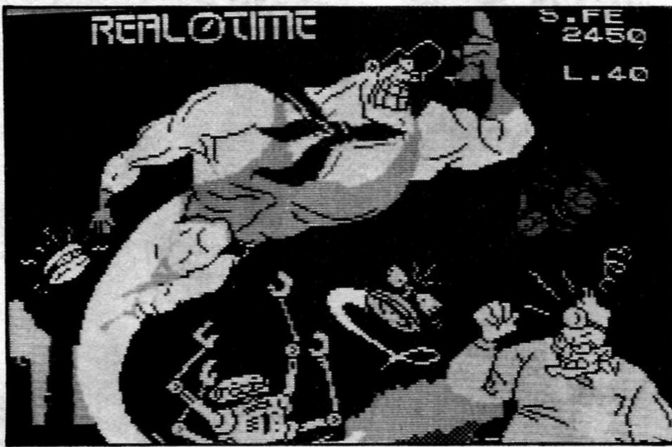
CAPITAN SEVILLA

Computadora: SPECTRUM
Distribuye: REAL TIME

EXCELENTE: 👁👁👁👁👁	REGULAR: 👁👁
MUY BUENO: 👁👁👁👁	MALO: 👁
BUENO: 👁👁👁	

Un nuevo superhéroe aparece entre nosotros. Por su nombre, Capitán Sevilla, es fácil imaginar su origen ibérico.





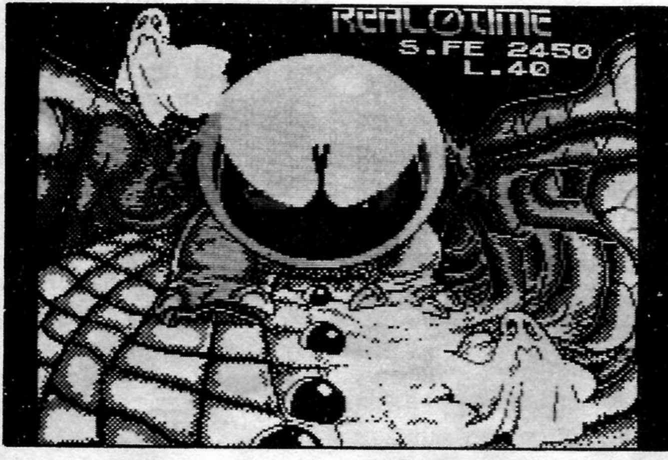
La historia de este personaje comienza cuando Mariano López, un modesto transportista de embutidos se ve afectado por una explosión nuclear. Cuando recobra el conocimiento ve el paisaje desolador que lo acompaña. Su estómago le reclama alimentos y lo único que tiene a mano son sus embutidos. Toma una morcilla y la come. Este hecho le cambia el metabolismo y le da superpoderes.
Desde ese momento cada vez que come una de esas morcillas Mariano se transforma. Se duplica su tamaño, sus músculos crecen hasta lo inimaginable y además puede volar. Es el Capitán Sevilla, también conocido como Hombre Morcilla.
El juego consiste en recorrer todas las pantallas evitando los múltiples peligros. Es decir que todo dependerá de nuestra habilidad para esquivar a los enemigos y de nuestra rapidez de disparo. Sólo un objeto debemos recoger a lo largo del trayecto: las morcillas capaces de convertir a Mariano en el Capitán Sevilla.
Comenzamos la misión con Mariano. Debido a la escasez de morcillas tendremos que cuidarlas y recorrer algunas pantallas del juego como un simple mortal. Reservamos las morcillas para las etapas difíciles y esas sí las podremos superar como el Capitán Sevilla.
Mariano puede andar, saltar y golpear. Esto último es la única manera de evitar el contacto con los enemigos, que en su caso es mortal.
Algunos de ellos transportan una morcilla en su mano, por lo que, al eliminarlos, obtendremos uno de los preciados embutidos.
En cuanto al Capitán, puede andar, disparar morcillas, soplar, utilizar su escudo de inmunidad radioactivo y, por supuesto, volar. Para esto último basta con saltar y apretar repetidamente la tecla de disparo cuando el capitán esté en el aire. En cuanto al soplido y al escudo, deberemos seleccionar el ícono adecuado para, a continuación, apretar fuego. Para el Capitán el contacto con los enemigos no es mortal, aunque sí le restará energía, representada a la izquierda de la pantalla por una gigantesca morcilla.
Existen en el juego ciertas pantallas que requieren acciones especiales para atravesarlas. En la primera fase llegaremos a un punto en que aparentemente no hay salida y no podemos avanzar más hacia la derecha. Sin embargo, si observamos bien el techo, percibiremos que una de sus zonas tiene un color distinto. Por ahí es por donde podremos acceder a la pantalla superior.
En la segunda fase encontraremos una zona con dos gigantescos monitores que pertenecen a otras tantas computadoras. En esa misma pantalla y en la esquina inferior derecha observaremos una puerta cerrada. Lo que debemos hacer es lograr que en ambos monitores aparezca la imagen de la Tierra. Hecho esto, la puerta se abrirá y podremos continuar la misión.
Así se va llegando al final, y en la última pantalla encontraremos la misteriosa arma con la que el profesor Torebruno pensaba conquistar el mundo: el cañón de plasma. Al final aparece

un mensaje de felicitación, con lo que se da por terminada esta interesante y asombrosa aventura.

MAD MIX GAME

Computadora: SPECTRUM
Distribuye: REAL TIME

MUSICA / SONIDO	♪ ♪ ♪
GRAFICOS	👁 👁 👁 👁
ORIGINALIDAD	🧨 🧨 🧨
ATRACCION	☺ ☺ ☺ ☺



La vida de MAD era muy aburrida y falta de emociones. Siempre de un lado para otro en busca de compañeros con quienes jugar y pasar un rato divertido. Pero eso a él no le bastaba.

Su padre le había contado muchas veces historias sobre su abuelo, el gran MAD ELDER, el miembro más destacado de la familia de los comecocos y, además, el que con mayor éxito había continuado con la tradición de acabar con los molestos fantasmas merodeadores de casas.

Una tradición que, para desgracia de MAD, no había continuado su padre, un comecocos de carácter afable y tranquilo, vigilante en una fábrica de golosinas.

Pero, por suerte para MAD, ocurrió algo que cambiaría su vida. Según parece unos fantasmas habrían arribado a la ciudad y provocado serios destrozos, amén de asustar a la población. Se solicitó la ayuda de Mad padre pero éste confesó que siempre les había temido a los fantasmas. MAD no podía soportar esa humillación y se dispuso a acabar él mismo con los invasores, repitiendo las hazañas de su abuelo.

Nuestra misión consiste en conducir a Mad a través de quince etapas donde, para dar cada paso, es necesario conocer los secretos de los laberintos y a nuestros amigos y enemigos.

Para brindar una ayuda vamos a presentar a todos los personajes.

El comecocos es el personaje principal del juego. Con él podemos movernos por todo el laberinto, comiéndonos las bolas que los componen. Cuando come uno de los íconos se transforma en el supercomecoco y entonces se puede comer a los fantasmas. El hipococo es otro de los aspectos que puede adoptar el comecoco al pasar por los íconos. Se parece a un hipopótamo y es capaz de aplastar a todo personaje que se le cruce. A éstos habrá que recogerlos más tarde con la excavacoco, una excavadora que, al igual que los otros, conseguimos al pasar sobre un ícono.

La coconave es un arma que podemos utilizar para destruir a cualquier enemigo y desplazarnos por el tablero. También está el cocotanque que dispara en dos direcciones y se puede mover solamente en una.

Para evitar nuestra tarea se encuentran los fantasmas que hay que destruir, y sus aliados: el molescoco y el repugcoco. El primero se encarga de reponer las bolas que ya hemos comido, mientras que el segundo las aplasta para que nosotros no las podamos comer.

También hay autococos, unas fichas de dirección obligatoria que hacen que nuestro personaje se mueva en forma automática por un recorrido predefinido.

Por último también es importante hacer notar la existencia de unas puertas en forma de L, que se abren o cierran según pasemos por sobre ellas. Pueden ser de gran utilidad para evitar el acoso de nuestros enemigos.

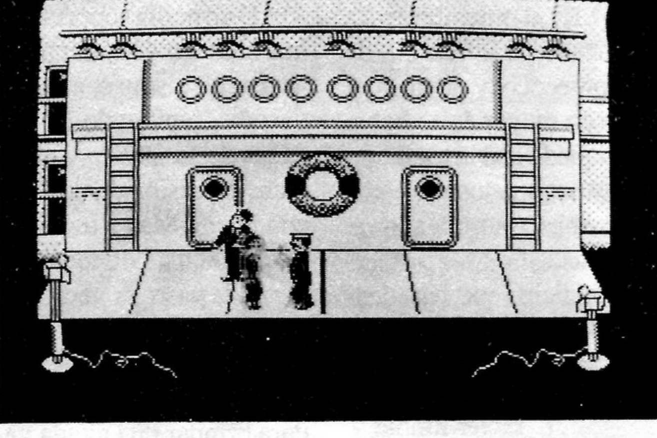
Por todo lo visto hasta ahora ya se sospechará que el MAD MIX GAME se trata de un súper Pacman, con cosas nuevas para revitalizar a este tradicional jueguito.

Para tener más probabilidades de éxito conviene utilizar los molescocos sólo cuando sea estrictamente necesario. De este modo evitaremos quedarnos sin ninguno antes de que termi-

ne la fase.
Las coconaves pueden ser un buen refugio e inclusive se puede liquidar con ellas a unos cuantos enemigos, pero no hay que confiarse demasiado ya que los enemigos se esconderán.
En algunas etapas es necesario entrar en la casa de los fantasmas para comer alguna bola. Allí hay que tener especial cuidado, ya que si nos matan en su territorio tendremos graves problemas para continuar el juego. Por último conviene utilizar los autococos sólo cuando estemos seguros de que ningún enemigo interceptará nuestra ruta.

STARRING CHARLIE CHAPLIN

Computadora: SPECTRUM
Distribuye: REAL TIME



Volvemos a la época de oro del cine mudo. Allí, entre otros, se puede ver a Griffith, Valentino, los hermanos Marx. Pero de entre todos se destaca una figura de sombrero y bastón. Una figura, que con su andar chueco, su bigotito y, sobre todo, su gran talento divirtió a generaciones enteras en los cinco continentes. Esa figura, habrán adivinado, es Charlie Chaplin.
Nosotros, como protagonistas del juego, representamos a un productor y director de aquella época. Con un presupuesto muy ajustado, tenemos que escoger un guión, contratar actores, comprar accesorios y escenarios, rodar y editar la película y, finalmente, estrenarla.
El juego comienza con el primer guión. Pulsando la tecla Q pasaremos del guión a los libros de cuentas. Estos nos mostrarán las hojas de beneficios y pérdidas. Con esto sabremos los gastos de nuestras otras películas, los beneficios o pérdidas que hemos tenido y un balance final que nos muestra la cantidad de dinero que podemos gastar en nuestro próximo film. Pulsando FUEGO (CAPS LOCK), volveremos al guión.
Como toda película necesita un guión, lo primero que tenemos que hacer es escoger uno entre los que nos ofrecen. Para echar un vistazo a los mismos podemos pulsar las teclas IZQUIERDA/DERECHA (O/P). Así veremos los títulos que podemos escoger. Una vez que hayamos seleccionado el guión, pulsando la tecla FUEGO iremos a filmar la primera escena.
Una vez escogido el guión, podemos verlo con más detalle con las teclas IZQUIERDA/DERECHA. Cada página de escena nos muestra lo que será necesario usar en la misma, es decir, el costo de la escena (por toma), los actores implicados, los accesorios y los textos que van a ser usados. Al final de la página se muestra el mensaje "FIRE TO SHOOT" (dispara para filmar). De esta manera seremos llevados al escenario donde veremos a Carlitos y los coprotagonistas, moviéndose en cámara lenta. La filmación durará aproximadamente un minuto, en el que podremos mover a Chaplin por todas partes, entrando y saliendo de edificios, trepando escaleras, etcétera. Cuando la filmación de esta escena haya finalizado, veremos nuevamente el guión, sólo que esta vez mostrando los mensajes "FIRE TO EDIT" (dispara para editar) y "R TO RE-SHOOT" (R para volver a filmar). Si elegimos esta última opción tendremos, obviamente, un costo extra de filmación.
La selección de la edición nos llevará a la sala de cortes. Aquí podremos examinar cada escena en detalle y volver a filmarla si lo deseamos. La escena que se va a filmar se muestra en cámara lenta. Con la tecla de DERECHA, la escena se ve en velocidad normal. Nuevamente con la misma tecla doblaremos la velocidad. Finalmente, con FUEGO volveremos a la página de la escena.
Una vez que todas las escenas hayan sido filmadas y editadas, la frase "KEYS TO SCREEN FILM" (tecla S, para proyectar la película) se mostrará al final de cada página de la pantalla. Pulsando nuevamente la tecla S se mostrará la película completa a la audiencia cinematográfica. Cuanto más graciosa sea la película, más dinero ganaremos. Esto se refleja en la hoja de beneficios y pérdidas una vez que la película haya terminado. El éxito o el fracaso de la película se mostrará en la página frontal de VARIETY. Pulsando FUEGO volveremos a elegir un guión.
Este juego presenta una idea nueva en los videogames. Es difícil, es cierto, estrenar una película de éxito. Pero éste puede ser el primer paso en nuestras carreras de cineastas. LUZ...CAMARA...¡ACCION!

MUSICA / SONIDO: NO TIENE
GRAFICOS (4)
ORIGINALIDAD (5)
ATRACCION (5)

FOOTBALL MANAGER II

Computadora: DREAN COMMODORE
Distribuye: REAL TIME

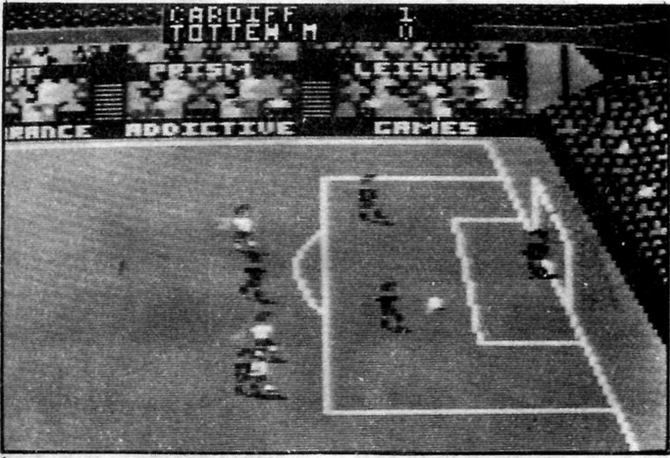
El software inglés se caracterizó siempre por su sobriedad y la aplicación de estrategias en el juego. Hace ya mucho tiempo llegó a estas playas el "Football manager". Se trataba de un juego de fútbol diferente de los conocidos hasta ese momento.
Nosotros eramos el "manager" de un equipo de fútbol, una mezcla de dirigente con director técnico. Podíamos comprar y vender jugadores, elegir la formación para cada encuentro tanto en la



Liga Inglesa como en la Copa.

El Football Manager II supera a su antecesor en varios aspectos. Principalmente el gran desarrollo se produjo en la parte gráfica, al darle un aspecto mucho más real a los partidos.

Lo primero que debemos hacer es elegir el equipo que vamos a dirigir. Luego comienza el primer partido. Allí tendremos que ir colocando puesto por puesto, desde la delantera, a los jugadores de nuestro plantel. Deberemos tener en cuenta los dos factores que intervienen, fuerza y habilidad, y compararlos con los de los oponentes que nos tocan en la cancha.



También podemos elegir dos suplentes para introducir cambios durante el partido (cosa que en la primera versión no se podía hacer).

Se juega el partido y nosotros lo vemos desde el banco. Los dos torneos que se disputan son la Copa Inglesa (partidos por eliminación directa hasta determinar el campeón), y el campeonato de Liga. Aquí el sistema de puntaje da tres puntos al equipo que gana el partido, uno a los que empatan y ninguno al que pierde. No hay definición por penales ni otros inventos como los que les gusta incorporar a los "creativos" locales.

Al final de cada partido comienza nuestra tarea. Vemos los resultados de la fecha, la tabla de posiciones y se nos pregunta si queremos vender algún jugador de nuestro plantel. En caso de responder afirmativamente, alguno de los otros equipos de la liga nos hace una oferta en libras esterlinas que, por supuesto, podremos rechazar o aceptar según nuestra conveniencia.

Luego vamos al mercado de jugadores en donde siempre hay un par de ofertas como para incorporar a nuestro equipo. Aquí debemos poner toda nuestra habilidad para regatear y conseguir el mejor precio tanto en las compras como en las ventas. Nuestro ranking como managers dependerá, además de los títulos que consigamos, de cuánto dinero tengamos en nuestra cuenta bancaria al final de la temporada.

Tendremos que resolver también problemas como jugadores lesionados y suspendidos. Los torneos son duros y veremos que nos puede costar varias temporadas acostumbrarnos y sacar a nuestro equipo adelante. Felizmente el juego tiene una opción para grabar y cargar juegos anteriores. De esta manera todo lo que hayamos hecho en una tarde no se perderá por el simple hecho de tener que ir a cenar.

Otras ventajas con respecto a la primera versión son la colocación de los jugadores sobre la misma cancha y la identificación de los goleadores. Sin embargo, el manejo del programa parece ser un poco más complicado que el anterior, ya que se tiene menor visión del conjunto.

Con Football Manager II tendremos una simulación de una cancha de fútbol (sin barras bravas ni "hooligans") pero escucharemos el aliento de la tribuna y sus gritos de gol.

Seguramente este programa será nuestro primer paso para convertirnos en un Bilardo, Menotti, Pastoriza o, si no en un Grondona o un Santilli.

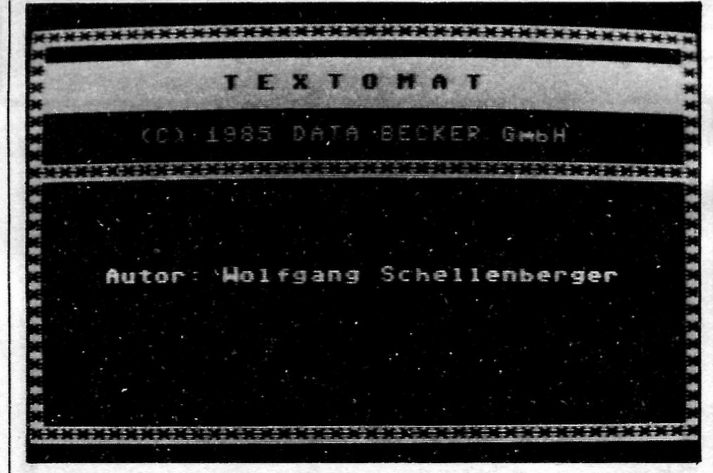
Sólo queda una cosa por hacer: dar el puntapié inicial.

TEXTOMAT

Computadora: DREAN COMMODORE 64
Distribuye: DATA BECKER

TEXTOMAT es un sistema de tratamiento de texto totalmente orientado a la pantalla. Esto implica que el usuario puede en cualquier

momento, con la simple pulsación de una tecla, llegar a cualquier lugar del texto para realizar cambios o mejoras.
Este soft permite la entrada de texto sobre la marcha. Ello significa que se pueden hacer interpolaciones sin preocuparse constantemente por si una palabra cabe o no en una línea.
TEXTOMAT no presenta en pantalla el texto tal como aparecerá en la impresora, y esto se debe a una cuestión de filosofía en el tratamiento del mismo. En principio existen dos posibilidades. La primera es que el sistema intente representar de igual modo el texto en pantalla y en papel. Pero esto es solo realmente sensato si la computadora es capaz de mostrar todo lo que puede hacer la impresora (negritas, subrayado, subíndices, exponentes y diversos tipos de escritura). TEXTOMAT sigue otro camino. El texto que se introduce se almacena simplemente en sucesión sin tener en cuenta la distribución de líneas o páginas. El formateado del mismo ocurre sólo en la salida impresa.
Esto permite, mediante el simple cambio de los comandos de formateado, modificar toda la disposición del texto. Este utilitario es especialmente eficiente para la creación de un formulario. En éste se determina el aspecto del texto (margen izquierdo y derecho, cuántas líneas por página, etcétera). El formulario recibe un nombre y se almacena con él en el disquete, para poder recuperarlo en cualquier momento. En principio puede escribirse cualquier texto en cualquier formulario. Además existe, a pesar de todo, una opción que permite tener una idea de cómo aparecerá el texto en el papel (excepto subrayado, negritas, etcétera).
El manual viene dividido en dos partes. La primera es un manual de ejercicios, por el que se lleva al usuario al conocimiento y ejercitación del programa. Comprende, a través de un ejemplo, grabación de texto, impresión, operaciones de bloques, formularios, operaciones de búsqueda y sustitución y caracteres de control en el texto.



La segunda parte del manual es una guía del usuario. Allí podemos ver cómo crear y cargar un juego de caracteres, los distintos modos de edición (borrar, insertar, mover texto) y otras funciones más.
Por ejemplo, se pueden hacer operaciones matemáticas en el texto, hacer las operaciones habituales con el disquete, adaptar a diferentes tipos de impresora, etcétera.
Finalmente, en un apéndice, nos muestra que también es posible utilizar los carácteres españoles con este programa.

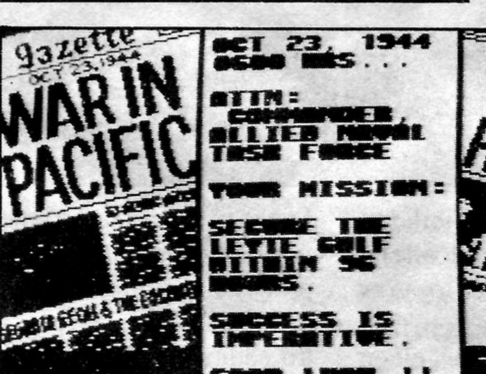
POWER AT SEA

Computadora: DREAN COMMODORE.
Distribuye: CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

Este es otro simulador de combate, pero tiene una diferencia con respecto al resto, y es su constante variación de pantallas y objetivos.
Nuestra misión consiste en tomar 4 playas enemigas, decidir el desembarco de tropas, movimiento de nuestra flota, ataque a la flota enemiga y otras maniobras, lo que hará posible nuestro triunfo.
Estaremos siempre respaldados por nuestros subordinados, los cuales nos tendrán al tanto de las comunicaciones radiales, mantenimiento de nuestra flota, niveles de ataque y movimientos estratégicos.
En el comienzo de esta simulación, debemos elegir el tipo y cantidad de armamento para nuestra invasión. Al hacer esta elección, debemos tener en cuenta que la cantidad de tropas y equipos elegidos debe ser suficiente para los distintos desembarcos y ataques.
Contamos con un tiempo limitado para la toma de las bases, que comienza a correr una vez terminada la elección. Esto hace que nuestros desplazamientos deban ser rápidos pero eficientes. Los mismos pueden verse en todos los submenúes.
El acceso a ellos se simplifica con las teclas de función, a saber:
F1 - Pantalla de comunicaciones
F3 - Pantalla de maniobras
F5 - Pantalla de daños
F7 - Pantalla de ataque



En cada una de ellas, tomamos contacto con los diferentes pasos para llegar a nuestro objetivo final, o sea la toma total de las bases.



En el transcurso de la simulación nos veremos atacados por aviones, una flota completa y, en nuestro ataque final, por las defensas enemigas que, dicho sea de paso, son mortíferas.
Estando en el puente de mando, un BIP y la vuelta de

Medicus por vocación.



Hay palabras y gestos que calman antes que cualquier remedio.
Y que tienen tanta importancia como un buen diagnóstico.
Son actitudes que definen una manera de sentir la medicina y la vida.
Y que se resumen en una sola palabra: vocación.
Que al igual que profesionalismo, experiencia y dedicación forman parte del lenguaje MEDICUS.

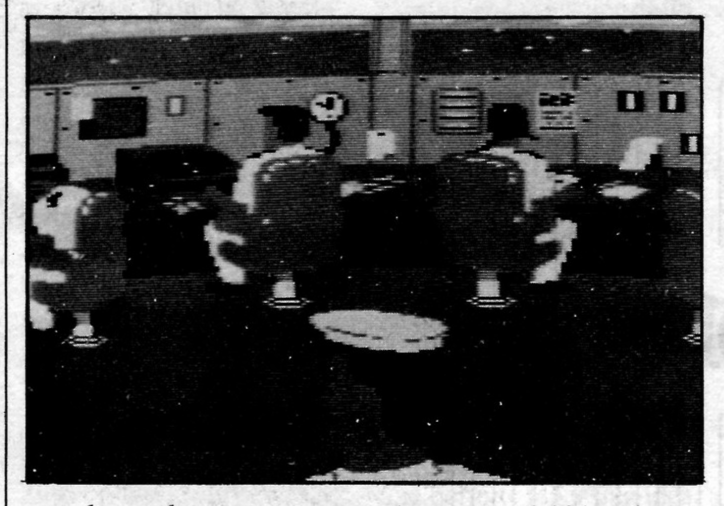
MEDICUS.
Por una vida más saludable.

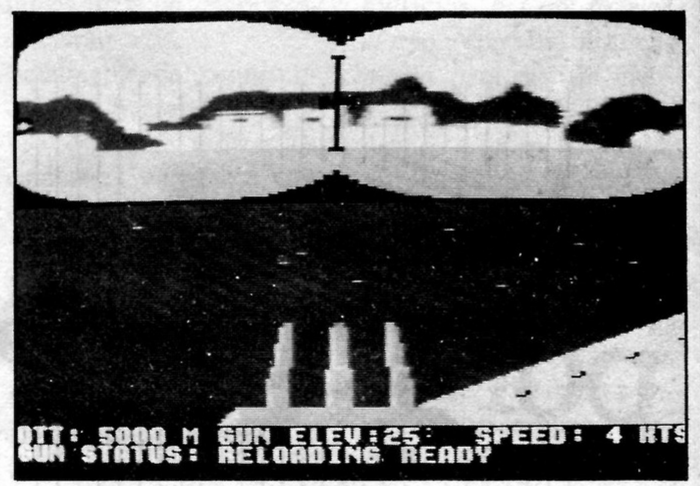


Líder en medicina privada.

CASA CENTRAL: Maipú 1252 - Tel. 311-8904/09/1164/1272/9462/1170 - Cap.
CENTRO MEDICUS DE DIAGNOSTICO: Azcuénaga 910 - Tel. 962-0743 con 17 líneas rotativas - Cap.
AGENCIA ALVEAR: Av. Alvear 1809 - Tel. 804-9607/8299 - Cap.
AGENCIA BELGRANO: J. Hernández 2427/31 - Tel. 784-8980 783-8846 - Cap.
AGENCIA SAN ISIDRO: 9 de Julio 351 - Tel. 743-7473 747-9010 - San Isidro
AGENCIA ROSARIO: Urquiza 1441 - Tel. 24-8383/8980 - Rosario
AGENCIA BARILOCHE: Mitre 125, Of. 17 - Tel. 2-4826 - S.C. de Bariloche







cara de uno de nuestros marinos, nos orientará ante las posibilidades de una comunicación o un ataque; nuestra rapidez de movimiento marcará los resultados de la operación.

Las recomendaciones fundamentales para el buen término de nuestra misión son tratar de no toparse en un ataque mano a mano con un destructor, debido a la potencia de fuego del mismo y, fundamentalmente, tratar de derribar los bombarderos enemigos, pues los daños que éstos causan son tremendos.

Si llegáramos a tomar las 4 bases en el tiempo requerido, automáticamente obtendríamos 4000 puntos, y recibiríamos además un bonus por las tropas y aviones devueltos a casa.

¡COMANDANTE, ya está preparado para su misión!. BUENA SUERTE

NEWLETTERS SYSTEM

Computadora: MSX
Distribuye: REAL TIME

Este es un utilitario que nos permite disponer de ¡cuarenta y tres! tipos diferentes de letras.

Podremos imprimir un archivo en cualquiera de esos tipos. Para ello es necesario seguir los pasos 2, 3 y 4, que son los seteos de letras, impresora y archivos, para recién después efectuar la impresión.

El sistema también cuenta con una prueba de impresión y con la opción de ver el tipo de letra por pantalla o no. En algunos casos es conveniente, en otros (letras para títulos) se hace imposible leer en la pantalla lo que está escrito.

Muchas letras ofrecidas por este sistema resultarán conocidas a los usuarios fanáticos de los videogames, ya que son las mismas de los juegos. Allí están, por ejemplo, Hunter, Nomad, Rocket, Ghost y Beret, entre otras.

También tenemos tipos de letras más tradicionales como itálica o de computación. Se pueden conseguir efectos especiales con letras sombreadas, locas, de "comics", etcétera.

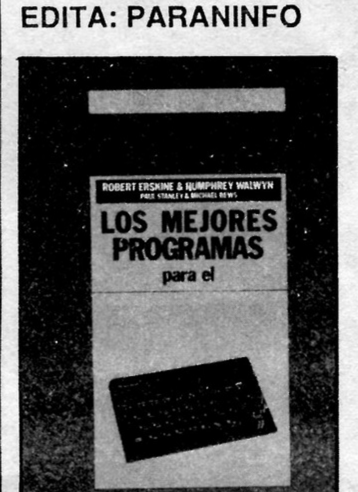
La impresión de archivos se puede hacer por una impresora Epson compatible, Seikosha GP-550 o Gemini.

Las alternativas que ofrece este utilitario son lo suficientemente interesantes como para tenerlo entre nuestros programas.



LOS MEJORES PROGRAMAS PARA EL ZX SPECTRUM

COMP.: ZX SPECTRUM
AUTOR: ROBERT ERKINE / HUMPHREY WALWYN
DISTRIBUYE:CUSPIDE
EDITA: PARANINFO



Se trata de una colección de 60 programas en los que se ven técnicas de programación avanzada.

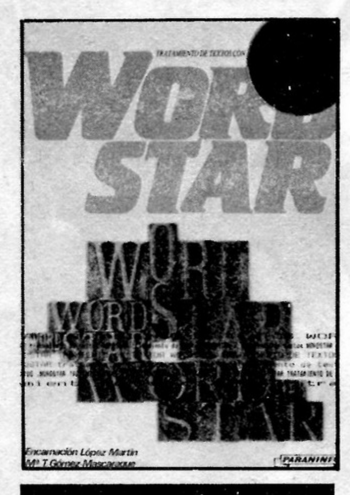
La mayoría de estos programas son juegos muy divertidos y cortos para copiar. También hay algunos utilitarios, como "paga" para liquidar sueldos; educativos, como "terminaciones" para aprender geografía; gráficos como "instantánea", etcétera.

Cada programa está acompañado por una breve explicación del mismo y notas aclaratorias en los casos que hace falta.

Este libro es una buena opción para ayudarnos a agrandar nuestra colección de soft.

WORDSTAR

COMP.: MSX (80 columnas) / C-128 / PC y compatibles
AUTOR: ENCARNACION LOPEZ MARTIN / T. GOMEZ / MASCARAQUE
DISTRIBUYE:CUSPIDE
EDITA: PARANINFO



Este libro nos enseñará a aprovechar al máximo el procesador de palabras Wordstar. Sin dudas, los procesadores de textos desplazan a las máquinas de escribir ya que ofrecen mejores posibilidades que incluyen guardar un texto, corregirlo, modificarlo todas las veces que sean necesarias, copiar párrafos, etcétera. Pero este amplio número de prestaciones son útiles siempre que conozcamos en profundidad cómo aplicarlas. Y para ello, esta obra nos será fundamental por estar dirigida a los usuarios de Wordstar con intenciones de obtener un mejor rendimiento del utilitario.

Para comenzar, el libro ofrece una visión general del equipo necesario para trabajar con este procesador de textos.

El lector descubrirá la "lógica" del programa para pasar luego a ver las primeras pautas que debemos tener en cuenta a la hora de crear un documento.

Después de haber aprendido a formatear un disco, de analizar la estructura de los menúes y la justificación de un texto, el libro propone una serie de ejercicios para practicar lo aprendido y pasar entonces al segundo capítulo.

Trabajar con documentos es el segundo paso. Se ve especialmente cómo se corrigen y modifican los documentos. Aquí encontraremos el camino para llegar al menú de ayuda, y las operaciones habituales con ficheros, es decir, cambiar el nombre de un fichero, copiarlo, borrarlo, etcétera.

El siguiente capítulo se encarga de todas las operaciones destinadas a elegir el formato de la pantalla; entonces marcaremos los márgenes, el espaciado interlineal, sangrado de párrafos, tabuladores, etcétera. Con la ayuda de todas estas posibilidades será más legible el texto. La ventaja de las computadorAs sobre las máquinas de escribir consiste en que podemos hacer pruebas de formato hasta encontrar el que nos resulte más agradable, sin tener que reescribir el documento.

Acelerar a fondo

Como todo utilitario potente y práctico a la vez, Wordstar tiene las denominadas "acciones rápidas". Estas son los desplazamientos casi instantáneos del cursor, la búsqueda y sustitución automática de unas palabras por otras, etcétera, que se tratan en el cuarto capítulo.

Con los ejercicios propuestos comprobaremos que con el uso de estos comandos se disminuye en gran medida el tiempo necesario para la realización de ciertas operaciones que de otra manera resultarían muy tediosas.

Otro tema interesante es el tratamiento de bloques de textos. Esto no sólo es útil sino que además los comandos resultan muy sencillos. Por ejemplo, si durante la escritura de un documento queremos suprimir diez líneas contiguas de texto, borrar línea por línea no sería práctico. El quinto capítulo nos enseñará de qué manera marcar una porción de texto como un bloque y, mediante la ejecución de un único comando, hacer que desaparezca el bloque del documento.

Los bloques pueden ser corridos, copiados o grabados.

Pero el objetivo final de trabajar con un procesador de palabras suele ser el de obtener una o muchas copias en papel del trabajo efectuado, y por ello resulta muy interesante conocer todas las opciones de impresión. A esto se dedica el sexto capítulo. Muestra una visión completa de las posibilidades disponibles al utilizar el conjunto Wordstar-impresora en dos facetas. La primera, referida al hecho de obtener papel impreso, trata cómo se le indica al Words-

tar que se desea imprimir en hojas sueltas en lugar de en papel continuo, cómo indicar la cantidad de copias que queremos imprimir, etcétera.
La segunda se centra en el menú de impresión; trata de la descripción de aquellos comandos de control encargados de indicar a la impresora que escriba textos con características especiales como negrita, subrayados, letras ampliadas o comprimidas, y otras posibilidades más.

Punto y aparte
Es lógico que si el Wordstar tiene la misión fundamental de facilitar la confección de documentos impresos, ponga a disposición del usuario una gran variedad de herramientas para aumentar la versatilidad de sus posibilidades. Estas ventajas las encontraremos detalladas en el capítulo siete, donde veremos una nueva familia de comandos muy originales y útiles que reciben el nombre genérico de "comandos de punto". Estas órdenes no se ejecutan como el resto de las que mencionamos antes, sino que se escriben de una determinada manera dentro del texto y, posteriormente, el programa las obedece cuando se imprime el documento. Estas sentencias permiten cambiar el ancho de los caracteres, trabajar con subíndices, marcar la longitud del papel, etcétera. Pero para trabajar sin problemas con los "comandos de punto", el libro marca cuatro reglas primordiales: no olvidarse del punto antes del comando, no dejar espacio entre punto y comando, no olvidarse de los argumentos que requieren algunas órdenes y que la línea que contenga uno de estos comandos no servirá para escribir parte del texto.

Más posibilidades
Por último, el octavo capítulo nos aclarará todos los pasos necesarios para mandar cartas, con la particularidad de que éstas se escriben con la ayuda del procesador de palabras.
Este correo personalizado permite producir varias cartas o documentos básicamente iguales pero que difieran en tan sólo un conjunto de datos que desean particularizarse en cada una de ellas. Esta es una de las tareas más habituales, más tediosas y rutinarias en el entorno de las oficinas. A lo largo de este último capítulo, el lector se dará cuenta de que se necesita aprender muy poco para utilizar el Mailmerge, una vez que se tiene una visión global del Wordstar.
Con todo esto podemos considerar al WORDSTAR como "el procesador de palabras", pero poco nos servirá su potencia si desconocemos cómo aprovecharlo.

PEEKS & POKES

COMP.: C- 64
AUTOR: LIESERT
DISTRIBUYE: DATA BECKER
EDITA: FERRE MORET

Estamos frente a una de las obras más útiles para los usuarios de C-64. Inspeccionaremos la memoria de estas máquinas y, cambiando algunos valores, conseguiremos nuevos efetos.
El libro está dividido en tres partes. En la primera tenemos las bases para los trucos que se describen en la segunda.
En ésta veremos los comandos del BASIC PEEK y POKE. Y finalmente, una vez comprendida la programación y funciona-



miento de la computadora, veremos una gran cantidad de trucos que funcionan desde el BASIC.
En la tercera parte encontraremos un programa de simulación para un miniprocesador y una breve introducción a los principios del lenguaje de máquina.
Por lo tanto, de ahora en más, no necesitaremos profundos conocimientos del lenguaje de máquina para obtener mejores ventajas.
Al final de cada capítulo hay un pequeño resumen para que en una posterior consulta no sea necesario leer todas las explicaciones. El libro comienza haciéndonos conocer nuestra máquina y su modo de trabajar. El siguiente capítulo nos enseña cuál es la importancia de la "página cero", y hace referencia a los apuntadores y stacks.
Otros temas interesantes son la memoria y su protección, el almacenamiento de gráficos y pantallas en disco, las técnicas básicas de la programación de sonidos, etcétera.
El quinto capítulo habla de la estructura normal de pantalla y de su manipulación, ya que no siempre es indispensable utilizar los gráficos de alta resolución para obtener una buena imagen de pantalla.
Los sprites son los componentes más conocidos del C-64. Este tema está explicado en el manual de la máquina, pero a pocos les sirvió para entender cómo usarlos. En el capítulo siete están descritas las diferentes posibilidades que ofrecen los sprites.
Avanzando un poco, encontraremos cómo puede ser útil el teclado no sólo para la escritura sino también para permitir algunos trucos de programación.
Todos conocemos que existen periféricos para ampliar los usos de las máquinas. Estos son los paddles, joysticks, lópiz óptico y otros. Cada uno se ve detalladamente en el capítulo 10.
"Port del usuario", palabra mágica para algunos. Es un instrumento versátil que desgraciadamente cayó en el olvido en las páginas del manual de la máquina. Para paliar este olvido imperdonable, el capítulo 11 habla sobre las técnicas básicas de su programación.

HARDTEST

Los Hard a Prueba

CONECTANDO LAS MSX CON EL MUNDO REAL

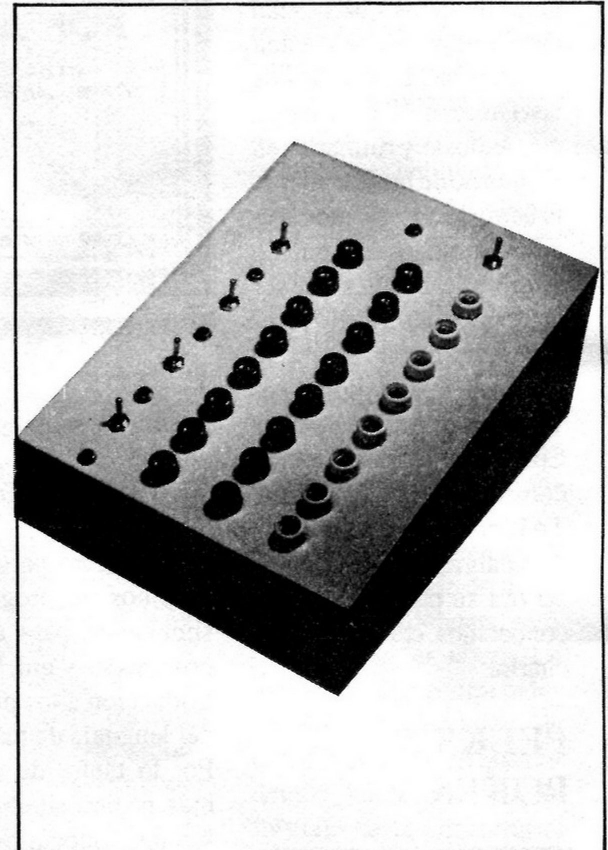
PRODUCTO: INTERFASE DE CONTROL ROBOTICA IBS-001 MSX
COMPUTADORA: MSX
FABRICANTE: BAIRESOFT

Tanto los docentes que deseen utilizar un entorno en donde la computadora controla un conjunto de dispositivos que necesiten conmutación, (por ejemplo motores eléctricos pequeños o conjuntos para armar tipo Lego o Rasti) como los usuarios de la norma MSX que tengan inquietudes en electrónica podrán lograr sus objetivos con esta interfase.
Siempre se dijo que no era muy sencillo utilizar lo que se conoce como "port del usuario" en MSX pues la norma no lo provee y construirlo no es tan sencillo "prima facie".
Esta interfase viene a proveernos de este tipo de conexión, en donde 8 entradas y 8 salidas digitales se manejan directamente en cualquier lenguaje de la MSX con total sencillez.

UTILIZANDO LA INTERFASE

EL HARDWARE: La configuración que nos facilitó la empresa era la Nro. 2, incluye la unidad de potencia. Las configuraciones básicas que se proveen con IBS-001 son las siguientes:
Configuración 1: Cartucho con 8 entradas y 8 salidas digitales nivel TTL.
Configuración 1b: Idem configuración 1 pero incluyendo el Talent MSX Logo.
Configuración 2: Cartucho con unidad de potencia que permite utilizar directamente conectores "banana" para enchufar motores de 5 y 9 v CC.
Esta unidad está constituida por:

- gabinete metálico
- fuente de 220 V que provee la alimentación
- 8 conectores hembra "banana" de salida de donde se obtienen 5 o 9 v CC a elección



- 8 conectores hembra "banana" de entrada que permiten sensar las entradas en 5 v nivel TTL
- 8 conectores hembra "banana" de masa.

Configuración 2b: Idem a la configuración 2 pero incluye el Talent MSX Logo.

La secuencia de conexión es la que tradicional se utiliza cuando se emplean cartuchos, debiéndose observar las mismas precauciones.
Una vez encendida la computadora, aparece el clásico "Ok" del MSX BASIC (si no tenemos el disco del MSX-DOS) y a partir de allí podemos operar con nuestra interfase.

EL SOFTWARE: Por supuesto, si deseamos utilizar realmente la interfase, tendremos que tener algunos elementos de "bricolage" para obtener algún resultado.
En nuestro caso, contábamos con algunos interruptores, un par de fotorresistencias (funcionan como interruptores cuando incide luz sobre ellas) y un conjunto Lego con dos motores, ruedas, etcétera.
Conectamos primero uno de los motorcitos. Estos motores requieren 5 v de corriente continua. Una llave nos permite seleccionar el voltaje de cada par de salidas en 5 o 9 v. Colocamos el selector en 5 v. Una vez seleccionado el voltaje, con un par de fichas "banana" conectamos dos cables a la interfase: uno en una salida (la indicada con el número 1) y otro en una de las conexiones a masa.
Finalmente, para encender el motor utilizamos una instrucción poco conocida del MSX BASIC:
OUT 34,1
En este punto, el motor comenzó a funcionar sin ningún inconveniente.
Para encender cualquier salida se debe utilizar siempre esta instrucción,

pensando que las 8 salidas son los bits que forman un byte al que se puede acceder en el pórtico 34 de la interfase.
Por ejemplo, para encender el octavo bit se debe enviar:
OUT 34,128
o, visto en binario:
OUT 34, &B10000000
Si deseamos encender más de una salida simultáneamente bastará sumar su salida asociada (o colocar en 1 el bit correspondiente, en binario).
La tabla de correspondencia es la siguiente:

Entrada/Salida	Valor Obtenido
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128

Para encender las salidas 8 y 3 se ingresa:
OUT 34,128+4
En el caso de las entradas, se debe utilizar la función INP y se obtienen los mismos valores.
Para que se active una de las entradas, la misma deberá estar conectada con cualquiera de las entradas de masa. Cuando se da esta situación, nos devuelve el bit correspondiente en "0". Por lo tanto, el estado desconectado nos dará dicho bit en "1".
Nuevamente apelamos a las fichas "banana" para conectar el interruptor en la entrada 2 y una fotorresistencia en la entrada 4. Cuando se pulsaba el primero o se iluminaba con una linterna el segundo, se obtenían los siguientes valores:

```
A=INP(34)
? BIN$(A)
11110101
    ↑ ↑
```

estos bits están "conectados".

Por supuesto, como las instrucciones OUT e INP son en realidad derivadas de las instrucciones del Z80 OUT e IN, casi todos los lenguajes disponibles para MSX pueden manejar la interfase IBS-001 con la misma sencillez. Por ejemplo, con un adaptador E/C conectamos un Talent MSX Logo en la entrada posterior de nuestra computadora y ejecutamos los ejemplos del manual (escritos en este lenguaje) con los procedimientos ".fuera" y ".dentro". Como el Logo no maneja números binarios directamente, en el manual se describen algunos procedimientos que permiten una rápida implementación de estas funciones.

ALGUNAS APLICACIONES

El manual está orientado a un público no especializado, ya que nos informa-

ron que principalmente está dirigido para gabinetes informatizados en donde se realizan experimentos en robótica, automatización, control de procesos e incluso seguridad.
Un ejemplo de aplicación que allí se describe es el móvil inteligente que se puede manejar con los cursores y que a medida que avanza reconoce si alguien lo está iluminando (y lo sigue) o si chocó con un objeto (y retrocede).
Otra aplicación interesante nos muestra un conjunto de tarjetas perforadas en donde con fotorresistencias y lamparitas podemos hacer que la computadora reconozca 255 figuras almacenadas e incluso generar "programitas" con un lenguaje de tarjetas en donde el valor 1 puede ser avanzar, 2 retroceder, etcétera.

CONCLUSION

La interfase IBS-001 cumple con los objetivos fijados, aunque si la quisiera emplear el "usuario común" no tiene grandes aplicaciones, salvo para aquellos "fanas" que quieren tener conectada su computadora a una alarma, controlar la apertura de ventanas y otras minucias.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Las características de la configuración completa (cartucho + unidad de potencia) son:

-Alimentación 220 v CA
-Consumo máximo 50 W
-Entradas (8) Nivel TTL 10mA cada entrada
-Salidas (8) a 5 v -> 300 mA c/salida
a 9 v -> 150 mA c/salida

-Tensión seleccionable cada 2 salidas
-Las entradas digitales funcionan independientemente de la alimentación de la interfase

Hugo D. Caro

PARA FILTRAR LOS PELIGROS

PRODUCTO: TOMA MULTIPLE CON FILTRO PROTECTOR
COMPUTADORAS: TODAS
FABRICANTE: ELECTRONICA RALCO S.A.

En general, atinamos a resolver un problema sólo cuando podemos verlo. Pero, ¿que ocurre si el problema es invisible?
Una porción de las fallas en las computadoras son atribuibles a problemas en la fuente de alimentación, ya sea por mala regulación o insuficiente filtrado.
Ocurre que la red eléctrica domiciliaria llega hasta nuestros enchufes "plagada" de una gran cantidad de perturbaciones indeseables, en buena parte debidas a la presencia de motores conectados a la línea, de artefactos encendidos y apagado, inducción de ondas electromagnéticas, etcétera.
En algunas ocasiones, podemos observar en el monitor el efecto de algunas de estas señales parásitas, visibles en forma de puntos o rayas que pueblan la pantalla.
La duración y la intensidad de tales impulsos son absolutamente impredecibles, aunque en algunos casos pueden sobrepasar varias veces la tensión nominal de 220 volts.
El efecto sobre los equipos electrónicos en general, y en los de computación en particular, puede ser nefasto, pues produce errores en el procesamiento de datos o causa la destrucción de alguno de los componentes de la propia computadora.
Aunque los equipos en general cuentan con una cierta inmunidad a tales ruidos, siempre existe la posibilidad de un desperfecto, sobre todo si el equipo se instala en una zona de gran actividad industrial (motores, encendido y apagado de máquinas, etcétera).



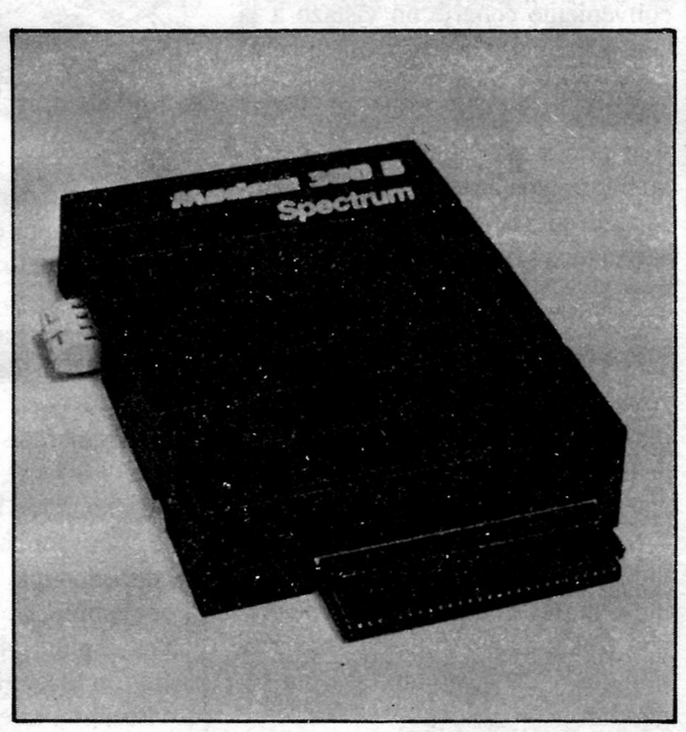
El producto que presenta la empresa RALCO ELECTRONICA S.A. tiene la propiedad, justamente, de reducir los peligros provenientes de esa alimentación contaminada y lo hace a través de dos importantes características:

• eliminar gran parte de la interferencia existente en la línea a través de filtros conformado por celdas tipo LC.
• disminuir la amplitud de las perturbaciones impulsivas mediante el uso de un varistor de óxido de zinc que las absorbe.
Ambas especificaciones fueron comprobadas y verificadas en los laboratorios del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).
El filtro TMF-05 dispone además de cinco tomacorrientes en los cuales pueden conectarse la computadora y sus periféricos, siempre que la corriente total requerida no supere los 6 Amperes (Aprox. 1200 w).
Por otro lado, incluye un fusible rápido de línea que actúa frente a cortocircuitos o consumo excesivo de los equipos.
Aunque quizás no lleve la pompa y el brillo de otros accesorios de computación, la toma TMF-05 es un producto más que útil para que todo lo demás (todo lo que se enchufa) pueda seguir funcionando bien.

UN MODEM PARA RECOMENDAR

PRODUCTO: MODEM 300 B
COMPUTADORA: SPECTRUM
FABRICANTE: CM&M (COMPAÑIA DE MANUFACTURA Y MEDICIONES S.R.L.)

El MODEM 300 B, desde el punto de vista tecnológico, es una impecable realización electrónica. Lógicamente, un buen hardware no es de utilización universal si carece de software que permita comandarlo de modo sencillo y fácil, aun por aquellos que no se sienten atraídos ante un circuito bien resuelto. Nuevamente debe señalarse, en este aspecto, un acierto por parte de CM&M, ya que dicho modem cuenta con una memoria de 16 kbytes y contiene un buen software de comunicaciones.
Exteriormente se aprecian dos conectores: el habitual de interconexión hacia el peine trasero de la máquina y el que corresponde a la línea telefónica. Opcionalmente, se le puede conectar un aparato telefónico para escuchar cuando se establece un diálogo vía modem.
La circuitería se alimenta a través del mismo conector trasero de la computadora SPECTRUM. No hace falta, por lo tanto, una fuente adicional. Se accede al software de comunicaciones incorporado si al prender o resetear la máquina se mantiene presionada la tecla SHIFT. Aparece, entonces, en pantalla un menú con todas las opciones que van desde la configuración de los parámetros de comunicación (paridad , bits de palabra y stop) hasta el ingreso del número que tiene que discar (¡el modem es autodial y autoanswer!) en dos posibilidades: RED ARPAC o línea normal.
En el manual de instrucciones se hace repetida referencia a lectura y grabación de archivos en disco, los cuales posibilitan guardar los datos recibidos y transmitidos, así como todos los números telefónicos accesibles directamente con la opción GUIA del menú principal. No obstante, si se especifica como número de unidad el cero, todas las operaciones se canalizan por el conector de casete.
Además de poder programar la denominación de usuario particular de cada base accedida, también se puede programar la password (o clave de entrada) de usuario en dos modos diferentes: visible o no en pantalla. Por último, es posible definir una cadena con parámetros de configuración en la opción OPERACION del menú principal, la cual será transmitida luego de la fase identificatoria. De esta manera ganaremos tiempo en la comunicación, y ahorraremos muchos australes en cuentas telefónicas.
Los anchos de impresión en pantalla y en impresora también son configurables según la base accedida. Todo el diálogo se entabla a través del editor, que recuerda mucho a un procesador de textos y es, por lo tanto, fácil y amigable en su uso.
Como punto adicional cabe destacar la posibilidad de transmitir y recibir según el protocolo XMODEM.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

MODOS DE OPERACION: AUTO RESPUESTA Y AUTO LLAMADA
VELOCIDAD: 300 BPS
PROTOCOLOS: BELL 103 FSK, CCITT V.25 FSK
NIVEL DE DETECCION DE PORTADORA: -43 dBm
FRECUENCIA DE MARCA Y ESPACIO: SEGUN NORMA
SOFTWARE DE COMUNICACIONES: INCORPORADO

ASTRONOMER

Nos encontramos frente a uno de los mejores utilitarios de Spectrum para astronomía. Esta ciencia requiere de numerosos cálculos matemáticos y esto es lo que mejor sabe realizar la computadora. Con la ayuda de este software conoceremos cómo será la constelación de ésta o de las siguientes noches, podremos averiguar dónde está el planeta Mercurio, a qué hora saldrá el sol mañana, o en qué fase se encuentra la Luna.



Alguien se atreve a decir por dónde está pasando el Cometa Halley en este momento y cuándo será el mejor momento para observarlo?

Este es el tipo de preguntas que Astronomer nos responderá calculando y mostrándonos en pantalla o papel las constelaciones.

Antes de ejecutar nuestras pruebas, es conveniente echarle un vistazo a la demostración. De esta manera comprenderemos cómo funciona este completo utilitario.

Para esta etapa del programa, Astronomer trabaja con información ficticia para que los resultados puedan ser apreciados por los astrónomos amateurs.

EL PRINCIPIO

Antes de profundizar sobre el programa, debemos tener en claro algunas de las ideas técnicas de la astronomía:

— Angulos: generalmente están medidos en grados. Como recordaremos, un giro completo tiene 360 grados. Los grados comprenden sesenta minutos y cada minuto, sesenta segundos.

Los datos deberán ser ingresados en esta escala.

— Posición en la tierra: para dar una posición en la tierra, necesitamos dos ángulos: la latitud y la longitud.

La primera nos indica cuán lejos estamos hacia el Norte o el Sur. Mide +90 grados en el Polo Norte, 0 grados en el paralelo ecuatorial y -90 grados en el Polo Sur.



De la misma manera, la longitud nos marca qué lejos estamos, hacia el Este u Oeste, del meridiano de Greenwich.

Astronomer establece que las longitudes del Este del meridiano de referencia son positivos, mientras que los de la izquierda se toman como negativos.

Para encontrar la latitud y longitud que corresponden a nuestra posición, bastará con que miremos un atlas.

Por ejemplo, New York se encuentra en la longitud 74, latitud 41 y Buenos Aires en la longitud 61, latitud -34.

— Posición en el cielo: para dar ubicaciones en el espacio, se emplea un método muy parecido al anterior. De hecho, utilizaremos los equivalentes a la longitud y latitud, pero para el espacio, llamados "ascensión derecha" y "declinación" respectivamente.

Las declinaciones van desde —90 a 90, pero la ascensión derecha varía entre 0 y 24. Esto último se debe a que la Tierra emplea 24 horas en completar un giro.

Estas "coordenadas ecuatoriales" figuran en las últimas páginas del atlas. Si queremos especificar la dirección de un objeto en una hora y lugar en particular, usaremos el sistema "horizontal". La "altitud" es el ángulo vertical que forma el objeto con el horizonte. La altitud 0 corresponde a un objeto apoyado sobre el horizonte, mientras que una altitud de 90 grados corresponde a un cuerpo ubicado exactamente sobre esta línea.

Estas son las coordenadas que se usarán para mostrar el cielo.

ESTRELLAS Y CONSTELACIONES

Las estrellas poseen brillo propio. Este se mide por medio de la escala de "magnitudes". La estrella más débil, visible sin binoculares o telescopio, tiene 6 de magnitud, mientras que la más brillante tiene una magnitud en-

tre 0 y 1. Astronomer contiene una base de datos con las magnitudes de más de 1000 estrellas.

Desde los primeros tiempos, los observadores fueron agrupando las estrellas en constelaciones, generalmente asociándolas con figuras de la mitología.

La mayoría de las constelaciones del Hemisferio Sur fueron bautizadas después del Siglo XVII, por eso tienen nombres más técnicos que poéticos.

Hace falta mucha imaginación para ver las figuras mitológicas en estos conjuntos de estrellas.

En la figura 1 tenemos la lista de las constelaciones a las que podemos acceder.

La curva, llamada "eclíptica", marca el curso del Sol en relación a las estrellas durante el año.

Para ver cualquiera de estas constelaciones, movamos el cursor hasta llegar al nombre de las estrellas.

POSIBILIDADES

Para comenzar a trabajar, es necesario ingresar las coordenadas de tiempo y lugar en la que estamos interesados.

Para entrar los datos es suficiente conseguir las instrucciones que nos brinda el mismo programa.

La opción 2 se utiliza para calcular las coordenadas ecuatoriales del Sol, la

FIGURA 2

SUMARIO DE COMANDOS	
ALL	MUESTRA TODAS LAS CONSTELACIONES
COP	COPIA LA PANTALLA EN LA IMPRESORA
MAP	CAMBIA EL MAPA
EXI	VUELVE AL MENU PRINCIPAL
SUN	MARCA LA POSICION DEL SOL
MOO	MARCA LA LUNA
MER	MARCA MERCURIO
VEN	MARCA VENUS
MAR	MARCA MARTE
JUP	MARCA JUPITER
SAT	MARCA SATURNO
URA	MARCA URANO
NEP	MARCA NEPTUNO
PLU	MARCA PLUTON
CER	MARCA CERES
PAL	MARCA PALAS
JUN	MARCA JUNO
VES	MARCA VESTA
HAL	MARCA COMETA HALLEY
ENC	MARCA COMETA ENCKE

Luna y de los planetas; para asteroides y cometas, la opción 3.

Una vez elegido el cuerpo en el que estamos interesados, especificaremos algunas opciones para marcar cómo queremos que se listen los datos.

Para los planetas y el Sol, la opción 3 da información adicional sobre distancias y "semi-diámetro". La distancia se mide en unidades astronómicas (AU), que equivalen al radio de la órbita de la tierra (1AU es igual a 149.6 millones de Km).

Esta opción también nos permite ver cuántos días pasaron desde la última luna nueva y en qué fase se encuentra.

La siguiente opción (4) dibuja las estrellas que se encuentran sobre el horizonte para un tiempo y lugar determinados en la primera opción.

Para calcular las complicadas funciones trigonométricas de este programa, se utilizó una rutina en código de máquina para ganar velocidad.

Aun así, lleva alrededor de 11 minutos terminar los cálculos para las 1090 estrellas incluidas en el dibujo.

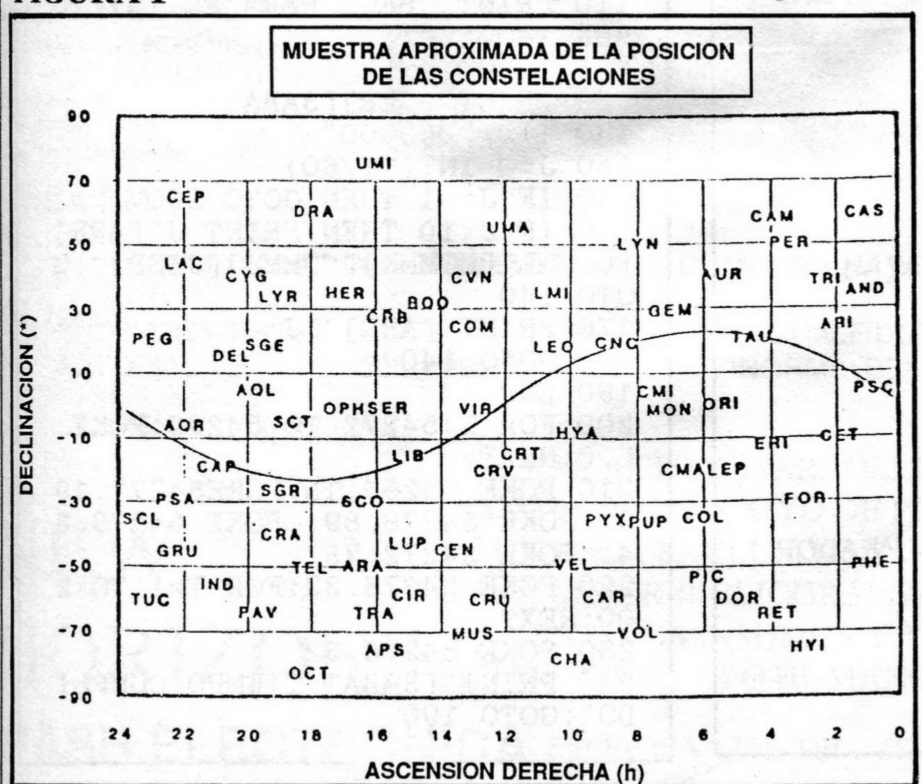
Para hacer más clara esta impresión, la pantalla se dividirá en 5 secciones.

En la figura 2 presentamos el resumen de los comandos que hay que ingresar una vez completado el dibujo del cielo. Sólo debemos ingresar las primeras tres letras.

Mediante la opción 5 conseguiremos ver 362 cartas astrales. Moviendo el cuadrado resaltado elegimos la carta que queremos observar.

Si elegimos la opción 6 del menú principal, podremos calcular a qué hora aparecerá en nuestra visión una estrella, planeta o cometa, ingresando su coordenada ecuatorial. Los resultados se dan asumiendo que el observador se encuentra con el horizonte despejado, por ejemplo en el mar.

FIGURA 1



ANIMACION

La opción 6 permite darle movimiento al sistema solar.

Debemos aclarar si queremos ver los primeros cuatro planetas (en orden de distancia creciente desde el sol: Mercurio, Venus, Tierra y Marte) o los 5 planetas restantes (Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón), luego se da el día de comienzo para la animación y el intervalo en días (desde 1 a 9999) entre cuadro y cuadro de la animación. Si bien los movimientos no son exactos, nos pueden dar una idea para comprender las posiciones del conjunto.

Como la órbita de la Tierra es muy pequeña para ser vista, este desplazamiento estará representado por una línea.

En síntesis, nos encontramos con uno de los mejores simuladores, ideal para el aficionado ya que se ahorran los tediosos cálculos para ver resultados. (DISTRIBUYE REAL TIME).

Trucos, Trampas y Hallazgos

COMMODORE 64

—Secreto

Gustavo Vera envió el programa de la figura 1. Este puede convertir mensajes en clave o descifrarlos. El usuario debe ingresar la clave (un número pequeño, en lo posible entre 2 y 10), el mensaje y elegir entre descifrarlo o pasarlo en clave.

Para esto se toma cada carácter del mensaje y se le resta o suma la clave, según sea la operación elegida por el usuario.

Las líneas 500 al 550 forman la rutina que transforma cada carácter del mensaje.

El nuevo mensaje se guarda en la variable MT$.

Este truco es ideal para comunicarnos con nuestros amigos por medio de bases de datos y evitar ser interpretados por extraños.

Adrián Rodríguez descubrió los siguientes trucos.

—Marcianos

En la figura 2 veremos una pequeña rutina interesante para colocar en nuestros juegos, especialmente si se tratan de invasiones espaciales.

En la línea 30 aparecen dos valores 100. Si cambiamos estos números, obtendremos diferentes efectos.

Este truco produce el típico sonido de marcianos de las películas de ciencia ficción.

—Paleta

El programita de la figura 3 es un buen recurso para tener en cuenta cuando nece-

FIGURA 1

```
10 REM MENSAJE EN CLAVE
30 PRINT "1- PARA CIFRAR"
40 PRINT "2- PARA DESCIFRAR"
50 INPUT A
60 PRINT"INGRESE LA CLAVE: "
65 INPUT CL
70 PRINT"INGRESE MENSAJE"
75 INPUT M$
77 LET MT$=""
80 L=LEN(M$)
83 IF A=2 THEN CL=CL*(-1)
85 FOR I=1 TO L
87 S$=MID$(M$,I,1)
110 GOSUB 500
120 NEXT I
130 PRINT"MENSAJE: "
140 PRINTMT$
150 END
500 REM CIFRA O DESCIFRADOR
510 C=ASC(S$)
520 C=C+CL
530 T$=CHR$(C)
540 MT$=MT$+T$
550 RETURN
```

FIGURA 2

```
5 PRINT"CAMBIAR 100+100 POR OT
ROS"
10 POKE 54296,15:POKE54278,240
20 FOR I=1 TO 100:POKE 54276,1
7
30 POKE 54273,100+100*RND(0)
40 NEXT
60 GOTO 20
```

FIGURA 3

```
5 REM COLORES
10 FOR BA=0 TO 15
20 FOR BO=0 TO 15
30 POKE 53280,BA
40 POKE 53281,BO
50 NEXT BO:NEXT BA
70 PRINT"SON 15 COLORES"
```

FIGURA 4

```
100 PRINT"[CLR]"
110 PRINT "SEG. PARA EL INICIO
 DEL CONT.";
115 INPUT Q
120 PRINT"[CLR][3ABA]"
130 TI$="000000"
140 J=Q-INT(TI/60)
150 IF J=-1 THEN GOTO 200
160 IF J<10 THEN PRINT J"[ARR]
[COMML][COMMK][COMMJ][2ESP]":G
OTO 140
170 PRINT"[ARR]";J
180 GOTO 140
190 END
200 FOR L=54272 TO 54296:POKE
L,0:NEXT
210 POKE 54296,15:POKE54277,19
0: POKE 54278,89: POKE 54273,3
4: POKE 54272,75
220 POKE 54276,33:FOR T=1 TO 2
00:NEXT
230 POKE 54276,32
240 PRINT"[3ABA] TIEMPO CUMPLI
DO":GOTO 190
```

sitemos destacar una pantalla de presentación. Especialmente si esta pantalla sólo tiene mensajes.
Entonces, escribamos los mensajes y luego hagamos ejecutar esta rutina. Veremos desfilar por la pantalla 15 tonos de colores. Muy atractivo.

—Mensaje

Ingresemos la sentencia SYS 62896 y conseguiremos despistar a los intrusos, ya que la computadora imprimirá el mensaje "SEARCHING".

—Reset

La instrucción SYS 64766 provocará que la computadora se apague y vuelva a encender. Cuidado, porque perderemos el programa cargado en memoria.

—Cronómetro

Gustavo Náscar escribió el programa de la figura 4. Es un truco en el que el usuario marca un lapso de tiempo y la computadora avisa cuándo transcurrió ese período con una campanada. Es decir que transformaremos la computadora en un "timer".

SPECTRUM

Juan Carlos Ferreira colaboró con trucos útiles.

—Base

El programa de la figura 5 sirve para convertir un número dado en cualquier base a un número decimal. Más de una vez seguramente echaremos mano a este conversor, en especial si trabajamos con números binarios o hexadecimales y queremos conocer su valor decimal.

—Invertir

El programa de la figura 6 realiza la función exactamente contraria a la anterior y, arreglando la numeración de líneas, puede usarse en conjunción con aquél. La operación es la inversa

FIGURA 5

```
   5 REM CONVERSOR
  10 LET p=0: LET nn=0: POKE 236
58,8
  20 INPUT "numero? ";a$;" base?
 ";b
  30 LET l=LEN a$
  40 FOR f=l TO 1 STEP -1
  50 LET c=CODE a$(f): LET n=c-4
8-(7*(c>=65))
  60 LET nn=nn+n*b↑p: LET p=p+1
  70 NEXT f
  80 PRINT a$,nn: INPUT "otro? "
;b$: IF b$="S" THEN GO TO 10
  90 STOP
```

FIGURA 6

```
  10 INPUT "NRO. DECIMAL? ";D;"A
 QUE BASE? ";B
  20 LET DD=D: LET A$=""
  30 LET C=INT (D-B*INT (D/B)):
LET Q$=CHR$ (C+48+(7*(C>9))): LE
T A$=Q$+A$: LET D=INT (D/B): LET
 L=LEN A$
  40 IF D<>0 THEN GO TO 30
  45 IF L/2<>INT (L/2) THEN LET
A$="0"+A$
  50 PRINT DD,A$: INPUT "OTRO NU
.MERO?S/N ";B$: IF B$="S" THEN GO
 TO 10
  60 STOP
```

FIGURA 7

```
   5 REM dactilografia
  10 DEF FN a()=PEEK 23560: PAUS
E 0
  20 IF FN a()=12 THEN PRINT CHR
$ 8;" ";CHR$ 8;: BEEP .1,0: GO T
O 10
  30 PRINT CHR$ FN a();: BEEP .1
,25: GO TO 10
```

FIGURA 8

```
  10 REM simulador
  15 FOR f=1 TO 20
  20 PRINT f
  30 IF f=15 THEN POKE 23618,50:
 POKE 23619,0: POKE 23620,2
  35 NEXT f
  40 STOP
  50 PRINT "funciona": GO TO 60:
 CONTINUE : BORDER 0: PRINT "sal
ta";: PRINT " al lugar";: PRINT
" indicado"
  60 GO TO 35
```

FIGURA 9

```
   5 REM barras
  10 FOR a=1 TO 8
  20 READ b
  30 PAPER b: PRINT "    ";
  40 NEXT a
  50 DATA 7,6,5,4,3,2,1,0
  60 RESTORE
  70 GO TO 10
```

FIGURA 10

```
   3 REM autobeep
   5 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
  10 FOR a=1 TO 36: READ x,y
  15 PRINT AT 12,5;"marcha= ";a
  20 BEEP x,y: NEXT a
  30 DATA 1,0,1,2,.5,3,.5,2,1,0,
1,0,1,2,.5,3,.5,2,1,0,1,3,1,5,2,
7,1,3,1,5,2,7,.75,7,.25,8,.5,7
  40 DATA .5,5,.5,3,.5,2,1,0,.75
,7,.25,8,.5,7,.5,5,.5,3,.5,2,1,0
,1,0,1,-5.2.0.1.0.1.-5,2,0
```

FIGURA 11

```
   3 REM autodraw
   5 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
   7 PRINT "perspectiva "
   9 PLOT 105,100
  10 FOR a=1 TO 30: READ x,y: PA
USE 15
  20 BEEP .04,5: DRAW x,y: NEXT
a
  30 DATA 15,0,10,18,10,-18,15,0
,-7,-12,7,-12,-15,0,-10,-18,-10,
18,-15,0,7,12,-7,12,14,14,9,0,2,
4
  40 DATA 14,14,11,-18,-15,-14,1
5,14,14,0,-14,-14,14,14,-7,-12,-
14,-14,14,14,7,-13,-14,-14,-8,0,
-2,-4.-15.-14
```

de la anterior y sirve para transformar un número decimal en otro de la base que se desee. El único cambio radica en la línea 45 que detecta si el número de caracteres es impar, en cuyo caso agrega un 0 al principio, contemplando la presentación de números binarios y hexadecimales.

—Dactilografía

El programa de la figura 7 es ideal para aquellas personas que no tienen un buen dominio de la dactilografía, ya que permite su práctica. El texto que ingresemos se imprime directamente en pantalla, permite borrar con "delete", y "enter" funciona como espaciador de líneas.

—Simulador

En la figura 8 vemos un programa que es una demostración de cómo con el ingreso de valores especiales en las direcciones de memoria 23618 y 23619 se puede saltar a una línea determinada simulando un GOTO.
El número más significativo va en la 23618 y el menos en la 23619.
Trabajando en la posición 23620, se accede directamente al número de sentencia que se desee. Probemos con el valor 1 y luego 5 para ver las diferencias.
Estos trucos los propone **Eduardo D. Alfaro Fernández.**

—Barras

El programa de la figura 9 dibujará en la pantalla las ocho barras de colores que transmiten los canales de televisión para la señal de ajuste.
Este truco será muy útil para verificar la reproducción de los colores en cualquier momento.
En la línea 30, entre comillas, hay 4 espacios.

—Autobeep

Con el programa de la figura 10 conseguiremos hacer variar el volumen y el tono del Beep. Los valores se buscan en una tabla, evitando así repetir la orden BEEP X, Y.

—Autodraw

Su funcionamiento es similar al truco anterior, salvo que aquí se trabaja sobre la sentencia DRAW. En la figura 11 veremos el listado.

MSX

Gustavo J. Carino, tiene algunas sugerencias para compartir con otros usuarios.

—USR

*DEFUSR=63: borra la pantalla y no podemos ver lo que escribimos, a pesar de que el teclado sigue tomando nuestra información. Con SCREEN 0 lograremos volver a la normalidad.
*DEFUSR=121: igual que el anterior pero si escribimos "a ciegas" DEFUSR=120 y U=USR(0), volvemos a la normalidad sin que se borre lo que habíamos escrito.
*DEFUSR=195: provoca el mismo efecto que la sentencia CLS, es decir, se limpia la pantalla.
*DEFUSR=192: la computadora emitirá un sonido, como sucede con la sentencia BEEP.
*DEFUSR=106: pasaremos al modo de pantalla 1.
*DEFUSR=108: pasaremos al modo de pantalla 0.
Para activar todos estos trucos, primero copiar DEFUSR... y luego llamar a la subrutina con U=USR (0).
Estos trucos pueden ser útiles para esconder sentencias dentro de nuestros programas y protegerlos así contra copiones.

El Rincón del Videogame

SPECTRUM

Daniel E. Cattaneo, de Mendoza, participa de nuestro concurso de trucos con algunos sortilegios para aplicar en los juegos.

1942

POKE 50702,201: no nos dispararán.
POKE 52471,0: POKE 52472,0: POKE 52473,0: tendremos vidas infinitas.
POKE 48415,0: no tendremos enemigos.

ZYTHUM

POKE 54789,0: vidas infinitas.

FIGHTING WARRIOR

POKE 51379,3: vidas infinitas.

INFILTRADOR

POKE 40327,201: seremos invulnerables al choque en tierra.
POKE 44246,0: vidas infinitas.

DUKES OF HAZZARD

POKE 44246,0: vidas infinitas.

TERRA KRESTA

POKE 38222,201: inmunidad.
POKE 40894,201: no nos dispararán.

OLE TORO

POKE 52227,N+1: con N fijaremos la cantidad de toros con los que queremos luchar.

GUNFRIGHT

El programa está dividido en 4 bloques. Cargar el programa normalmente y antes de comenzar a cargar el cuarto, pulsemos BREAK. Ahora sí podemos ingresar los siguientes POKEs, y por último PRINT USR 24064.
POKE 42968,201: no mandan telegramas y no suben los precios.
POKE 46735,201: elimina a las mujeres.
POKE 42642,167: comenzaremos desde el quinto ladrón.
POKE 42642,23: comenzaremos desde el noveno ladrón.

SPACE HARRIER

POKE 46551,0: vidas infinitas.

PROFANATION

POKE 47693,0: vidas infinitas.
POKE 47684,0: facilita el juego.

SCOOBY DOO

POKE 29614,0: vidas infinitas.

FIRELORD

POKE 38818,0: energía infinita.
POKE 38616,0: fuego infinito.

FIST II

POKE 27061,0: vidas infinitas.

NONAMED

POKE 33715,0: vidas infinitas.

COMMODORE

Debido a la gran cantidad de material de que disponemos hemos decidido dar más pokes sin explicación. Si bien en algunos casos, por ser juegos muy complicados, puede que expliquemos claramente los objetivos.

SORCERY

ENERGIA INFINITA:
POKE 3211, 234
POKE 3212, 234
POKE 3213, 234
TIEMPO INFINITO:
POKE 34397, 76
POKE 34398, 49
POKE 34399, 126
INMUNE AL AGUA:
POKE 5939, 96
Para mayor información sobre cómo terminarlo, ver Drean Commodore 27.

RYGAR

INDESTRUCTIBLE:
POKE 9441, 96
Este juego posee 16 niveles.

MEANSTREAK

VIDAS INFINITAS:
POKE 2423, 234
POKE 2424, 234
POKE 2425, 234
MISILES INFINITOS:
POKE 9576, 234
POKE 9577, 234
POKE 9578, 234

SPY HUNTER

TIEMPO INFINITO:
POKE 17207, 0

GYROSCOPE I

VIDAS INFINITAS:
POKE 38267, 234
POKE 38268, 234
POKE 38269, 234

Gonzalo Garramuño

CONCURSO MENSUAL DE TRUCOS

RESULTADO

Nº 2

El mejor truco es el de **Martín Raimondi** quien ganó 100 Australes con el 42,86% de los votos (Commodore).
Las menciones fueron para **Luis Pasini** con el 14,29% de los votos (MSX); **Jorge Franco** con el 14,29% de los votos (Commodore); **Lucio Maires** con el 7,14% de los votos (Commodore); **Miguel Roa** con el 7,14% de los votos (Commodore 128); **Luis Provenzado** con el 7,14% de los votos (CZ-1000/1500) y **Daniel Rodriguez** con el 7,14% (Spectrum-TK90).
La lectora **Fabiana Cecilia Regules** de Maipú-Mendoza ganó un joystick.

CONCURSO MENSUAL

Nuevamente premiamos los mejores programas, notas y trucos que envien los lectores. Los programas deben servir para cualquiera de las computadoras que habitualmente figuran en nuestra revista,al igual que los trucos, y deberán ser inéditos. Las notas deben apuntar a "sacar jugo" a los equipos.

1º PREMIO A 200

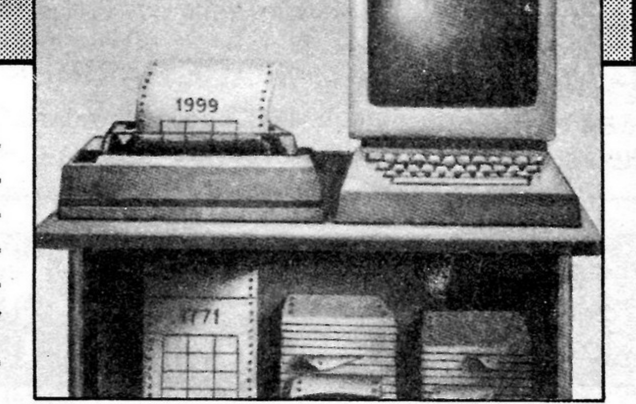
y recibir gratis K-64 por seis meses

2º PREMIO A 80

y recibir gratis K-64 por seis meses

RESULTADOS DEL 17º CERTAMEN

GANADOR:



Rene A. Lopez (Catamarca)
"Presupuesto familiar", para Drean Commodore 64/128, surgió como una forma de contabilizar sistemáticamente las finanzas hogareñas. Esta basado en principios de contabilidad general sin cargarse de tecnicismos lo que lo hace sencillo de interpretar y manejar para cualquier usuario potencial. (Pág. 65)

2DO PREMIO

Esteban Skopyj y Alfredo Vázquez
"¿El huevo o la gallina?", para MSX, surgió a consecuencia de la poca o nula cantidad de software existente en el mercado sobre el tema de la reproducción ovípara. (Pág. 64)

MENCION

Damián y Aníbal Furze
TARJE10, para TI-99/4A, (Pág. 61)
Marcelo Violini
Banco de datos, para CZ-1000/1500, (Pág. 62)

ATENCION: Por un error de redacción, en el número anterior, hubo una confusión en relación al autor del programa TA-TE-TI; quien obtuvo la mención fue Julio Moreno

Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío. Los premios podrán ser reclamados hasta los 120 días después de haber sido anunciados

CONCURSO

EL PROGRAMADOR DEL AÑO '88

Auspiciado por la Cámara de Empresas de Software





U$S 700 EN PREMIOS



1er. PREMIO: U$S 400
2do. PREMIO: U$S 200
3er. PREMIO: U$S 100

Diplomas para todos los concursantes

BASES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN

1- Este concurso está abierto a todos los lectores de K64, independiente de cual sea la computadora que posean, edad o estudios.
2- Cada concursante podrá enviar más de un trabajo, pero en forma separada.
3- El material a enviar deberá constar de lo siguiente:
3.1- El programa grabado en casete o diskete, varias veces. El casete o diskete debera estar rotulado con el nombre del programa, marca y modelo de computadora y nombre/ apellido del autor/es.
3.2- Optativamente, quienes lo deseen podrán también agregar en las primeras líneas del listado, sus datos completos.
3.3- Las instrucciones completas de uso y utilidad del programa con una introducción, donde se contará cómo surgió la idea del mismo. A continuación, la descripción del programa en todas sus partes, explicando el uso de subrutinas, nombre y utilidad de variables importantes .
Uso de ensamblador, compilador, etc si fuera necesario.
3.4- En forma separada se agregará el material gráfico (pantallas, gráficos, cuadros, fotos y dibujos) debidamente rotulados. El listado completo del programa será bienvenido, aunque no es obligatorio si el concursante no poseyese impresora.
4- Por supuesto, los trabajos enviados deberán ser originales (de autoria propia), y no haber sido publicados ni comercializados anteriomente. En el caso de participar en la confección del programa más de una persona, deberán incluirse a estas, indicando su participación específica en el equipo. (ej: gráficos, rutinas código máquina, etc).
Quedará automáticamente descalificado el trabajo al que se le comprobase falta de originalidad o adaptación de otro. Piratas abstenerse!!!
5- Las áreas a cubrir por los trabajos podrán ser, como guia, las siguientes:
- Utilitarios
- Educativos
- Uso profesional/comercial
- Inteligencia Artificial y Robótica
- Juegos
- Telematica
6- Evaluación de los programas: La evaluación del material recibido tendr´á en cuenta las siguientes características:
- Originalidad de la idea
-Metodología de Programacíon
- Facilidad de uso
- Efectos gráficos y sonoros
- Documentación presentada del programa
7- Jurado:
El jurado estará compuesto por profes ionales, usuarios y comerciantes del ramo informático.
8- La fecha de cierre de recpcion de los trabajos será el 30/10/88
9- La empresa se reserva el derecho de devolución de los trabajos recibidos, que dando estos como resguardo "backup" para los autores, en esta editorial.





ACERTIJO

Para participar en este certámen deben resolver correctamente el siguiente problema. Junto con la respuesta deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

ACERTIJO
Nº 3 CIERRE 15 DE OCTUBRE (PARA SOCIOS)

1º PREMIO: 3 JOYSTICKS (1 POR GANADOR)	2º PREMIO: 5 CASETES (1 POR GANADOR)

En el desarrollo de programas debemos resolver a través de la lógica diversos problemas. Este acertijo, tomado del libro *Festival Mágico-Matemático (de Alianza Editorial)* es un buen entretenimiento para ejercitar el "arte de la lógica".

Nora L. Aron

Una estudiante tiene el insólito nombre palindrómico de Nora Lil Aron. Su novio, estudiante de matemáticas, aburrido una mañana por una lección un poco pesada, se entretiene intentando componer un buen criptograma numérico. Escribe el nombre de su amiga en forma de sencilla multiplicación

$$\begin{array}{r} NORA \\ L \\ \hline ARON \end{array}$$

¿Será posible reemplazar cada letra por uno de los diez dígitos, y obtener una multiplicación correcta? El joven descubre, con sorpresa, que sí, y también que la solución es única. El lector no debería tener dificultad para resolverlo. Ninguno de los dos números de cuatro cifras empieza por cero.

Nombre y apellido__________ Socio Nº:__________

Dirección:__________

Documento:__________ Edad:_____ Máquina:__________

Qué es lo que más me gusta de la revista:__________

Que le agregaría:__________

Que es lo que no me gusta:__________

COMPUGRAMA

GANADORES DEL Nº 1

1º PREMIO: 2 LIBROS (1 POR GANADOR)

Raúl Parada, Nº100
Walter Mario Casado, en trámite

2º PREMIO: 2 CASETES (1 POR GANADOR)

Oscar Alberto Anchuvidart, Nº 3508
Carlos Alberto Andreola, Nº 3598

RESPUESTAS CORRECTAS DEL COMPUGRAMA





SUPLEMENTO BYTE

"Reprinted by permission from BYTE 9/1988, a McGraw-Hill, Inc. publication."



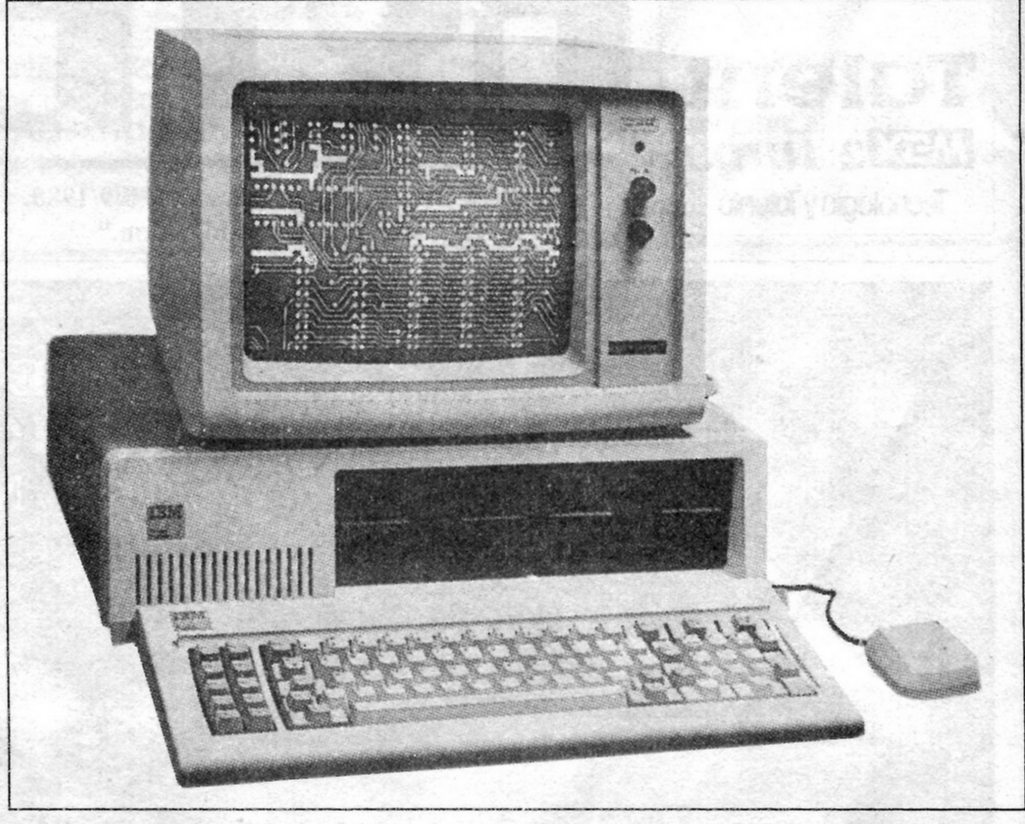
ENTRE EL HOMBRE Y LA MAQUINA

¿LO MAS CARO ES SIEMPRE MEJOR?

TECNOLOGIAS DE DISPLAY

• SHORT TAKES

Corriendo el OS/2 sobre una PC IBM



Sí, podemos correr el OS/2 sobre una PC de IBM pero es costoso.

Examinemos la plaqueta madre SOTA 5.0 y la MACH 20 de Microsoft, una plaqueta que permite correr el OS/2 con el 80286.

Pero antes de hacerlo, permítanme decirles qué se necesita para correr el OS/2 sobre una PC.

Se necesitará una plaqueta aceleradora que corra el set de instrucciones del 80286 y una extensión de memoria mínima de 2 Megabytes, aunque sería provechoso tener 3 MBytes por la longitud de algunos programas.

Por último, será necesaria una unidad de disco flexible de alta capacidad en 5 1/4 o una de 1.44 Mbyte en 3 1/2 para cargar el software de OS/2.

Estos agregados implican un gran desembolso de dinero.

La tarjeta SOTA costará unos 2000 USS.

A primera vista la Mach 20 parece más barata; pero si quisiéramos conectar un disco de alta capacidad y tener 3 Mbytes de memoria, el sistema Mach 20 saldrá tanto o mas que la SOTA.

Pero, además del hardware, se debe comprar la OS/2 .Usando la Mach 20, hay que recurrir al DOS 3.2 para emplear los discos de 3 1/2 de alta capacidad.

La tarjeta SOTA viene con 1 Mbyte de RAM y configuraciones de 10 y 12 MHz.

La expansión de memoria se logra con otra tarjeta DaughterCard en presentación de 1 y 2 Mbytes.

La SOTA es esencialmente una IBM PC AT. Tiene un reloj de tiempo real y un zócalo para 80287 que soportará CGA, EGA y monocromático.

La Daughter usa módulos de memoria alineados de 256 Kbits, ampliable a 1 Mbit en línea para lograr 8 MBYTES.

Mi equipo de prueba tenía la versión de 12mhz y una expansión de 2Mbytes. El SOTA provee su controlador FLOPPY I/O PLUS y dos unidades de disco flexible de 1.2 Mbytes 5 1/4 , que pueden adquirirse por separado.

El controlador admite las unidades de disco flexible de 3 1/2 o una combinación de ambos tipos, y puede correr bajo el DOS 3.1 o mayores.

La tarjeta SOTA sólo soporta el OS/2 de IBM y no el equivalente SDK de Microsoft.

Tambien utiliza un exclusivo BIOS que le permite modificarlo para correr la OS/2. Se debe conectar un adaptador para SOTA sobre la instalacion de disco de la IBM OS/2.

No es facil de conseguir la versión del OS/2 en discos de 5 1/4 y debe pedirse por encargo. La otra alternativa es obtener una unidad de 3 1/2 para la PC.

La instalación del controlador FLOPPY I/O PLUS y la tarjeta SOTA es directa. Se retira el procesador 8088 de su zócalo y se lo coloca en la SOTA, y con un cable provisto se conecta la plaqueta al zócalo vacío.

Después, se cambia el controlador original por el I/O PLUS junto con las unidades de disco. Al terminar se carga el modo 80286 y corre el programa de inicialización para instalar la modificacion del OS/2.

Empleando las especificaciones de memoria expandida EMS suministradas por SOTA se puede utilizar el sistema de memoria existente como un disco de RAM o una memoria de paso.

Yo usé el OS/2 sobre la plaqueta SOTA sin inconvenientes. Intenté con el programa Paradox y funcionó en modo multitarea y ventanas compatibles con el DOS.

La versión de 12MHz tiene mayor perfomance que nuestro "clon" MicroServe 10MHz AT.

Yo corrí los programas de comparación de BYTE para el 80286 y todos resultaron más rápidos en la plaqueta SOTA.

Esta plaqueta esta bien diseñada y es una solución e-

legante para correr el OS/2 sobre una PC.

Si bien la instalacion es muy sencilla , el manual de usuario de SOTA no explica claramente cómo hacer correr el software. Un paso importante es correr el programa de inicialización para determinar la configuración de memoria y las unidades de disco que se van a emplear, pero desafortunadamente esto no se menciona en el manual.

No obstante su costo, yo recomendaria la instalacion de la plaqueta SOTA 5.0 en una PC.

La MACH 20 consta de tres componentes: una plaqueta aceleradora de 8MHz con el 80286, la opción MEMORY PLUS y la plaqueta para controlar disqueteras DISK PLUS.

Los tres componentes se conectan juntos y precisan un único slot. Su precio es de casi 1000 U$S y todavía resta incluir el costo de los 2 Mbytes de RAM y las unidades de disco de alta capacidad que tambien se necesitan.

Con los chips de 256 Kbits, puede instalarse sólo 1,5 Mbytes de RAM sobre la plaqueta MEMORY PLUS. Se necesitará comprar más chips de 1 Mbit para lograr una memoria de 3 megabytes en el sistema.

Instalar la Mach 20 no es facil. Conectar las plaquetas es simple, pero luego hay que correr un larguísimo programa de instalación que aclara cómo colocar los cientos de interruptores que hay sobre la Mach 20. Y eventualmente se tendrá que modificar algo sobre la PC.

El programa de instalación ordena una serie de operaciones al disco de carga. Cometí el error de intentar usar un disco flexible como disco de carga. El problema surge si luego se quiere cambiar de disquetera y se tiene que modificar la posición es por el controlador del disco.

Por eso lo mejor es instalar el disco de carga sobre un disco rígido.

A pesar de todo, conseguí que el sistema corriera. Sin embargo la unidad de disco se comportó muy extrañamente bajo la supervisión del controlador DISK PLUS. Hacía ruidos y golpeteaba de una manera que nunca había escuchado con el controlador original. Resumiendo, la luz de la unidad A se encendió desde el primer momento y continuó así a través de toda la prueba. Esta situación no impidió el funcionamiento de la Mach 20, pero les aseguro que me puso nervioso.

Haciendo correr los programas de comparacion de BYTE, la Mach 20 resultó un 25% más lenta que nuestro "clon" AT y un 40% más lento que la plaqueta SOTA.

Mientras el sistema parecía estar trabajando, yo obtenía errores de carga y llegué a estar profundamente perturbado por los ruidos inusitados que la disquetera continuaba haciendo.

El siguiente paso fue instalar el OS/2. Microsoft provee una versión especial de la OS/2 para la Mach 20. Este producto viene con un programa de instalación dirigido y puede utilizarse una unidad de disco de 360 Kbyte para hacerlo. Pero, el OS/2 no puede hacer mucho sin disco de alta capacidad porque no hay software en el formato de 360 Kbyte. Desafortunadamente, no pude correr el OS/2, lo instalé en un disco rígido, pero no podía cargarlo.

Como todavía la luz de la disquetera A continuaba encendida, apagué la máquina.

En este momento, me es difícil recomendar la Mach 20. Sin ningún rencor por los perjuicios sufridos por mi disquetera, no considero que sea una buena forma de correr el OS/2 sobre una PC, aunque estoy seguro que Microsoft lo conseguirá.

Sería mejor destinar el dinero para un clon AT.

La plaqueta SOTA es una solución onerosa, pero al menos es confiable y parece ser un producto sólido.

Nick Baran

Productos Mencionados:

SOTA MotherCard 5.0: U$S 995 para la versión de 12-MHz; U$S 895 para la versión de 10-MHz.
SOTA DaughterCard: U$S 995 para la versión de 12-MHz con una RAM de 2 Mb; U$S 895 para la versión de 10-MHz con una RAM de 2 Mb.
Floppy I/O Plus control de multimedia: U$S 149.

Equipo necesario: IBM PC o compatible con 64K de RAM y DOS 3.1

SOTA Technology, Inc.
657 North Pastoria Ave.
Sunnyvale, CA 94086
(408) 245-3366

Match 20, U$S 495

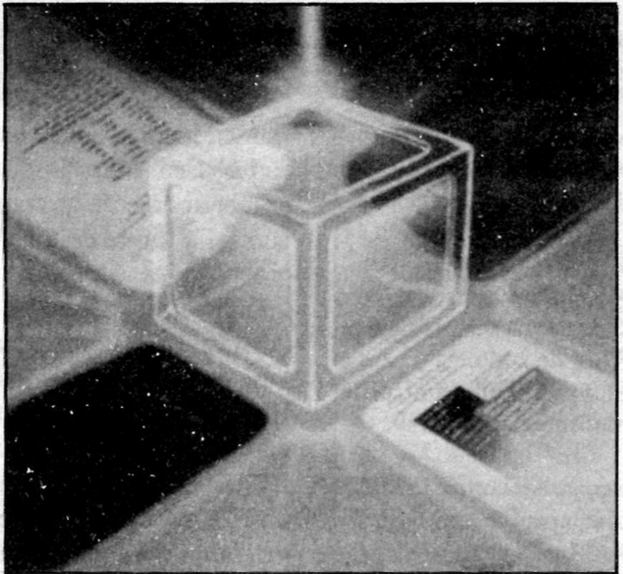
Equipo necesario: IBM PC o compatible con 64K de RAM y DOS 3.2

Opciones:
Memory Plus card con 512 Kbytes, U$S 395; Disk Plus multimedia controller, U$S 99.

Microsot Corp.
16011 Northeast 36th Way
P.O. Box 97017
Redmond, WA 98073
(206) 882-8080

TECNOLOGIAS DE DISPLAY

No vemos como nos gustaría ver, y eso es todo.
Cuando estamos interactuando con una computadora a nivel visual -la mayoría de nosotros empleamos una gran cantidad de tiempo en eso- lo que vemos y cómo lo vemos a menudo marca la diferencia entre salud y dolores de cabeza, eficiencia e irritación ocular.
Me atrevería a decir que la calidad de la interacción visual puede afectar a nuestra propia calidad de vida, al menos durante el tiempo que nos sentamos frente a la pantalla.
Pero ni bien se comienza a hablar de los distintos tipos de pantallas se advierte con claridad que hay casi tantas opiniones como personas trabajan con ellas.
Algunos prefieren pantallas monocromáticas color ámbar, mientras otros las prefieren verdes. Hay quienes optan por pantallas que deslumbran con colores brillantes, en tanto hay otros que seleccionan justamente colores suaves. Finalmente encontramos a quienes gustan de caracteres bien contrastados y a otros que procuran una combinación más apagada.
Y,¿quién de nosotros no ha tenido que ajustar los controles de brillo y la posición cada vez que ha usado un monitor?
BYTE dirigió su mirada a las tecnologías de display y los monitores que hoy son populares.



En "Cara a cara", Gene Smarte y Nicholas Baran analizaron el tubo de rayos catódicos, el plasma-gas, el display de cristal líquido y el electroluminiscente describiendo qué es lo que han encontrado. Explican los "cómo" y los "porqué" de estas tecnologías, cómo producen la luz que percibimos y qué dificultades acarrean cada una de ellas.
"Detrás de cada monitor exitoso hay un chip gráfico sofisticado".
Bueno, quizá no siempre sea así, pero seguramente los chips gráficos o de video tienen gran vinculación con lo que podemos ver en una pantalla.
Además, Ron Peterson, Carrell Killebrew, Tom Albers y Karl Guttag analizaron el 34020, el nuevo microprocesador gráfico de 32 bits de Texas Instruments, (estos caballeros han estado íntimamente relacionados con su desarrollo e implementación). Es un chip que seguramente tendrá un gran efecto en el mercado. Tenemos el gusto de anunciar esta primicia antes de su aparición.
BYTE también detiene la atención sobre un tipo de pantalla que está experimentando un importante cambio: el display electroluminiscente. En "Iluminando el camino", Rolland Von Stroh y Brian Dolinar revelan los secretos de esta tecnología, los motivos de su brillo, y en qué consiste el sistema planar de reciente irrupción en el mundo del display electroluminiscente color.
No puede haber un tipo de monitor o display que satisfaga a todos simultáneamente pero, como la tecnología avanza, escoger el mejor se vuelve cada vez más difícil. Hay cientos de modelos para elegir y las listas resultan muy largas. Por eso, antes que optar por un listado de monitores, **BYTE** ofrece una lista de las compañías que los construyen para microcomputadoras en la sección "Fabricantes de Monitores".
Cuando los dolores oculares producidos por pantallas de baja calidad lleguen a ser cosa del pasado y las distintas tecnologías de displays tengan calidades similares, los precios tendrán que bajar.
Como resultado, la elección entre monitores será precisamente una elección, un detalle de preferencia personal. Será interesante ver, entonces, qué tecnología resulta vencedora.

JANE M. TAZELAAR

ENTRE EL HOMBRE Y LA MAQUINA

Los nuevos avances en la tecnología de "interfase con el usuario" pueden cambiar la forma en que interactuamos con nuestras computadoras.

Por Ernest R. Tello

Ha pasado cerca de un cuarto de siglo desde la publicación del libro "Entendiendo los Medios" de Marshall McLuhan. Durante ese tiempo, la aparición de la computadora personal ha reivindicado muchas de sus predicciones. Si él estuviera vivo hoy, probablemente caracterizaría a la computadora personal como la fusión de varios inventos previos: el reloj, la calculadora, la máquina de escribir y la televisión. Pero la PC es más que la simple fusión de diversos inventos. Es un medio único que se especializa en conducir las fusiones entre diferentes medios y tecnologías.

McLuhan creyó que la electrónica representa una extensión del sistema nervioso humano. Si tenía razón, entonces las nuevas tecnologías desarrolladas en los centros de investigación representan un "salto cuántico" en las formas en que los seres humanos podrán extenderse dentro de los mundos de las simulaciones electrónicas digitales y de control. Y observando la velocidad con que las nuevas ideas llegan a los productos destinados al usuario común, podremos ver alguna de estas innovaciones antes de lo que pensamos.

Manos y Cuerpos de datos

En el presente, ingresar datos en la computadora significa, generalmente, ingresarlos por teclado o utilizando un dispositivo apuntador tal como un "mouse" o un "trackball" para interactuar con la pantalla. Una compañía dedicada a desarrollar nuevos medios para interactuar con la computadora es la VPL Research de Redwood City, California. VPL se especializa en dispositivos que permiten manipular un dispositivo "virtual" en pantalla que tiene la misma forma que un dispositivo de entrada real. La firma tiene dos productos comerciales: el DataGlove (Guante de Datos) y el DataSuit (Traje de Datos).

El DataGlove (ver foto 1) es una interfase gestual para mano inventada por Thomas G. Zimmerman y Young L. Harvill de la VPL. Si se utiliza con estaciones de trabajo avanzadas de graficación, el DataGlove permite manipular herramientas y objetos virtuales de la misma forma en que se manipulan las herramientas y objetos reales que emulan. El DataGlove tiene aplicaciones en las estaciones de trabajo de graficación de alto nivel, robótica, biomedicina e ingeniería del factor humano.

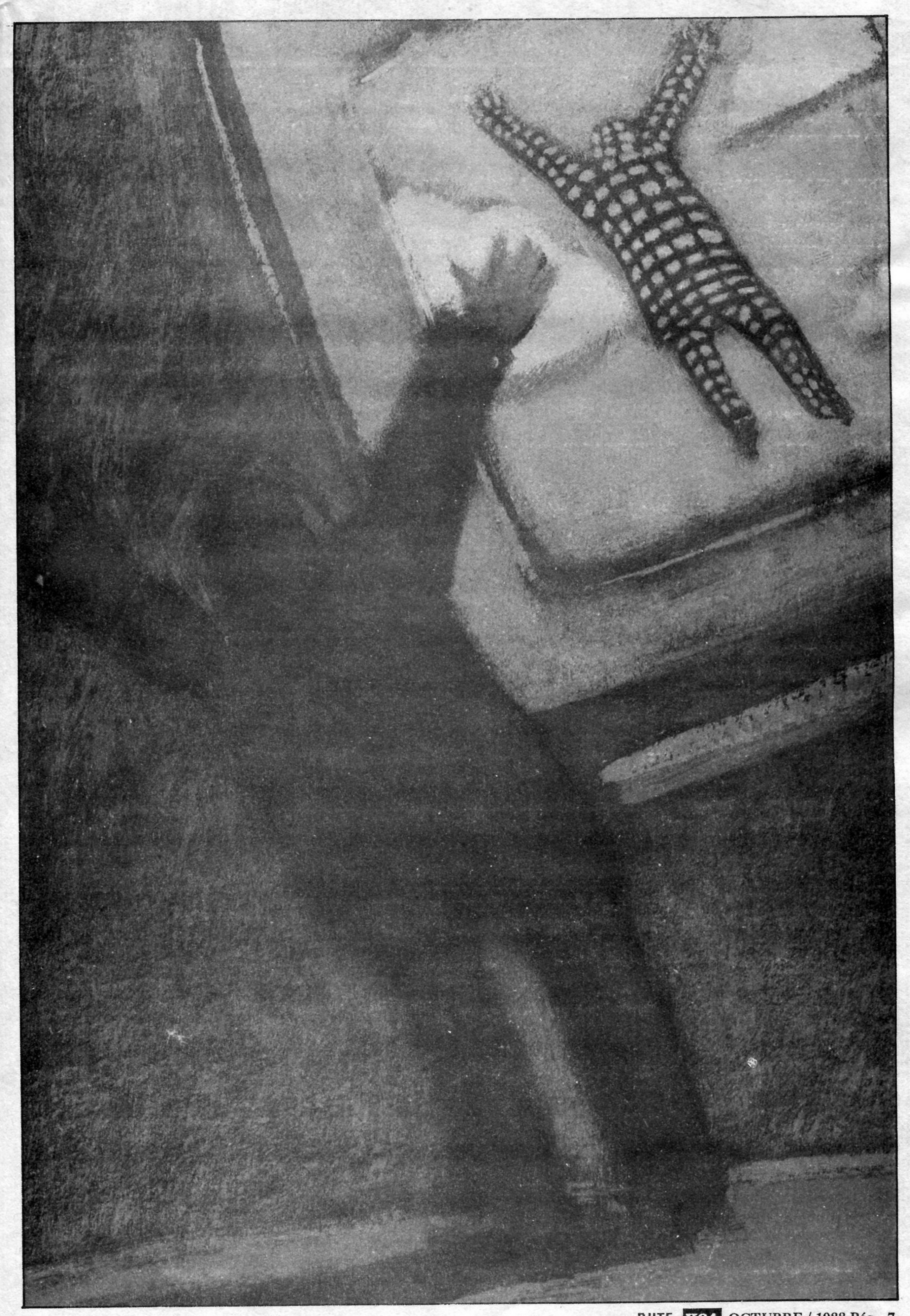
Cada guante está recorrido por fibras ópticas tratadas que miden el grado de curvamiento de las articulaciones de la mano del usuario. El DataGlove también contiene un sensor magnético que mide la posición absoluta y la orientación de la parte superior de la mano del usuario tomando como referencia una fuente magnética ubicada dentro de los 76 cm. del guante.

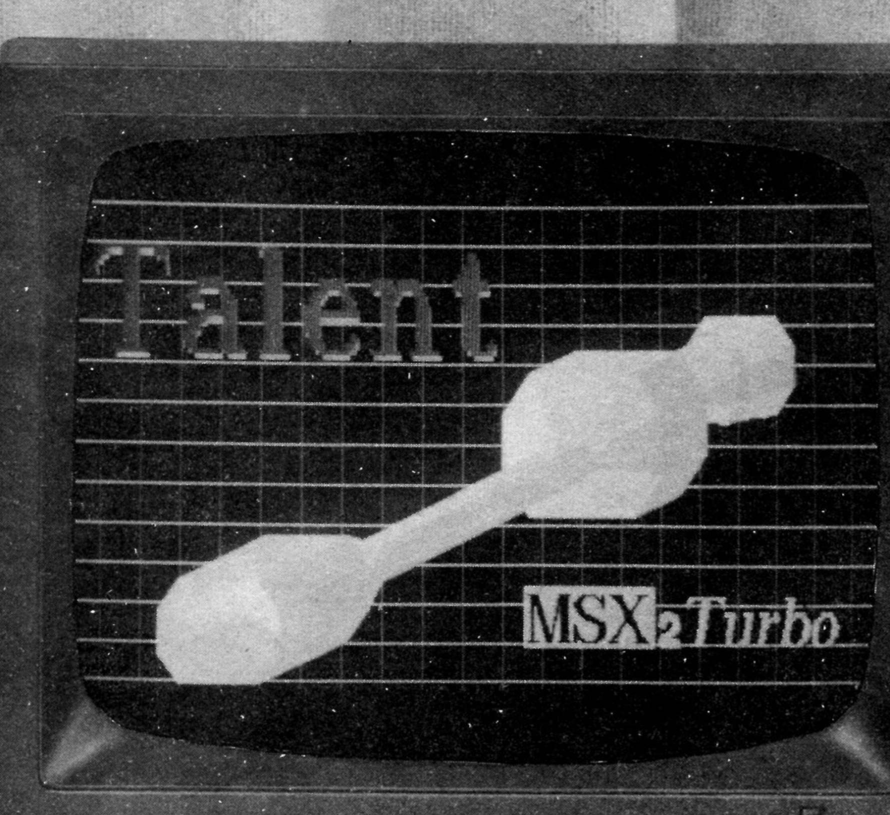
Una unidad de control conectada al guante trasmite a la computadora la posición y orientación de la mano y los valores medidos en las articulaciones de la misma. La unidad de control puede enviar información a nuestra computadora, hasta 60 veces por segundo, a través de un pórtico RS-232C o RS-422 en un formato que puede ser definido por el usuario. Si usamos una Macintosh Plus, SE o II, o una IBM PC, XT o AT, podemos crear archivos personales de calibración y una biblioteca con nuestros propios gestos.

El reconocimiento y la representación de los gestos de la mano humana es un desafío que rivaliza con el reconocimiento del habla y la escritura manual en la dificultad potencial que presenta. Los gestos abarcan desde las señales simbólicas o comandos, como la señal de la paz, hasta acciones dinámicas tales como empuñar, alzar, arrojar y retorcer. Los investigadores de VPL han desarrollado una técnica en donde utilizan patrones de gestos dinámicos y realizan una evaluación dedo por dedo para encontrar qué gesto coincide con uno de estos patrones.

El último producto de VPL, el DataSuit (ver figuras 1a y 1b), es un dispositivo de entrada corporal que, utilizando los mismos principios que el DataGlove, captura, almacena y muestra los movimientos del cuerpo humano. El DataSuit se utiliza en aplicaciones tales como el aprendizaje cinético, monitoreo y realimentación de ciertos aspectos de la performance humana, y simulaciones para entrenamiento de personal en entornos peligrosos. Puede medir hasta 68 articulaciones del cuerpo de una persona que se mueve en un área de 3 m. por 4.5 m.

El sistema DataSuit se utiliza con un software denominado "Body Electric" (Cuerpo Eléctrico), un nombre derivado de un poema de Walt Whitman y utilizado posteriormente por el autor de ciencia ficción Ray Bradbury. El software maneja una animación gráfica de una figura esquemática que representa al usuario. "Body Electric" incorpora un lenguaje de flujo de datos denominado Flex, una interfase de árbol jerárquico interactivo denominada "Tree" y un intérprete denominado Script, para ajustar la aplicación a los requerimientos del usuario.




Talent
MSX2 Turbo
Talent DM-120M


Talent
MSX2 TPC-310

Talent MSX 2 *Turbo*

Computadora Personal TPC-310

ESPECIFICACIONES

Item	Características
Microprocesador	Z80A
Frecuencia de reloj	3,58 MHz
Memoria principal	128 KB RAM
Memoria del sistema	80 KB ROM
Memoria de video	128 KB RAM
Software incorporado	En la memoria ROM se incluye MSX-BASIC, Versión 2.0 con mensajes en castellano, Soporte de RAM DISK, Compilador Turbo BASIC y Accesorios (Calculadora, Reloj, Calendario y Juego de Quince).

Salida de pantalla:

VDP	TMS 9938 A
Modos de pantalla	9 modos.
Modos de escritura:	32, 40 ú 80 caracteres x 24 líneas.
Modo de alta resolución	256 x 192 puntos, 16 colores.
Modo multicolor	64 x 48 bloques de 4 x 4 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 3	Alta resolución con sprites multicolores y hasta 8 sprites por línea (modo 3 a modo 7 inclusive).
Modo gráfico 4	Bit map de 256 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 5	Bit map de 512 x 212 puntos, 4 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 6	Bit map de 512 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 7	Bit map de 256 x 212 puntos, 256 colores.
Sprites	32 simultáneamente en pantalla.
Color	Un color por sprite o un color por línea de sprite (modo 3 a 7).

Teclado:

Tipo:	De desplazamiento completo con 73 teclas.
Conjunto de caracteres	Español e internacionales.
Generador de sonido	Compatible con AY-3-8910. Tres canales de sonido y uno de ruido. 8 octavas.
Interfaz para casete	Conector universal DIN de 8 contactos para lectura/grabación/control.
Sistema de grabación en casete	FSK, a 1200 ó 2400 baudios seleccionables por programa en grabación y automático en lectura.
Interfaz para impresora	Paralelo tipo Centronics.
Conexión para palanca de mando (Joystick)	Dos estándar.

Salidas de video y sonido:

Monitor RGB analógico	
Video compuesto y audio	Conector universal DIN de 8 contactos.
Televisor (TV)	Conector RCA, con modulador PAL-N incorporado.
BUS de color	Conector de 20 contactos. Apto para sobreimpresión de imágenes, digitalización de video y conexión directa con lápiz óptico.
BUS de expansión	Ranura para conexión de cartuchos y conector de 50 contactos.
Interruptor	Encendido/apagado.
Selector de norma	PAL-N/NTSC - 80 columnas.
Dimensiones	400 x 225 x 74 mm
Alimentación	220 VCA, 50 Hz y 2 pilas alcalinas de 1,5V tamaño AA, para reloj permanente.

Reloj con dos alarmas y calendario permanente con batería de backup.

Almacenamiento permanente de parámetros preferidos del sistema, como modo de pantalla, color de fondo, señales auditivas, mensajes, etc. y password para control reservado de acceso.

Totalmente compatible con software, accesorios y periféricos de MSX 1.

INFO-Talent **SERVICIO DE CONSULTA TELEFONICA PARA EL USUARIO:** Tel.: 38-6601
Lunes a Viernes de 9 a 18,30 Hs.

Talent
Tecnología y Talento

VPL está desarrollando una versión comercial del DataGlove, que incorpora un sistema de realimentación táctil más sofisticado que nos permitirá sentir realmente los objetos que existen sólo en la pantalla de la computadora. Este sistema involucrará la "realimentación de fuerza", una tecnología que consiste en presionar la mano cuando entra en "contacto" con un objeto virtual.

La Fuerza

Los sistemas que implican la tecnología de la realimentación de fuerza están siendo estudiados en otras instituciones, tales como la Universidad George Washington, donde Teresa W. Bleser, John L. Sibert y sus compañeros han creado un curioso sistema de pintura artística.

Con esta técnica, llamada GWPaint, los artistas utilizan una tablilla de datos que no sólo percibe la posición del punzón de dibujo, sino también su orientación y la fuerza que se está aplicando. La computadora usa esta información para simular la articulación de un trozo de carbón. Cuando el punzón percibe que el artista aplicó una fuerza descendente, aumenta dinámicamente el ancho de la línea. La computadora también puede variar la textura de la línea de acuerdo al ángulo de ataque.

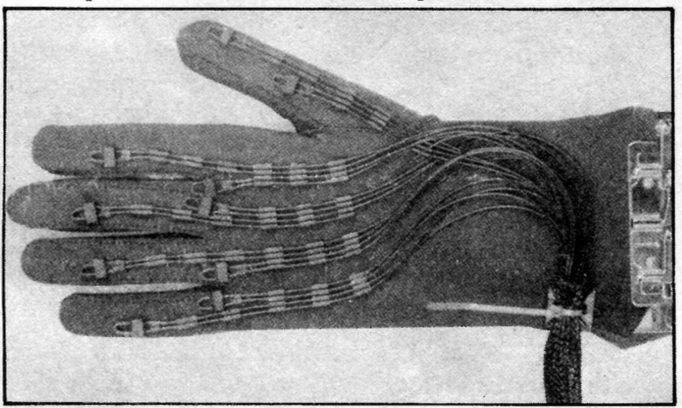


Foto 1: El DataGlove es un dispositivo que usa sensores de fibras ópticas para medir y evaluar el rango del movimiento de las articulaciones, hiperextensión y abedución de la mano.

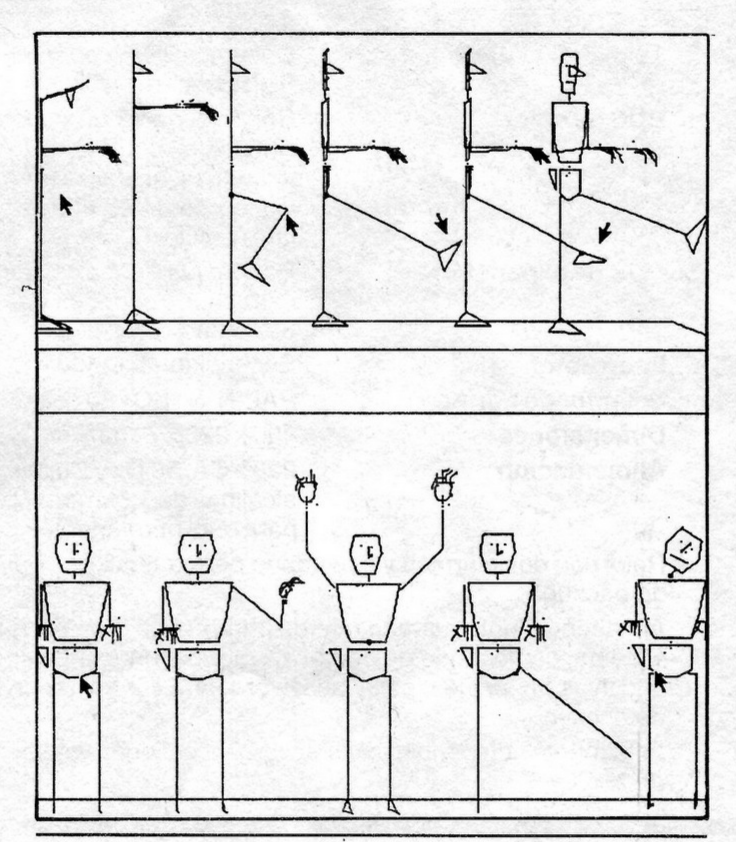


Figura 1a: En una animación llamada Clint, podemos ver algunas de las salidas de tiempo real del DataSuit.

Otro dispositivo de retroalimentación de fuerza es el "joystring" (juego de palabras con "joystick" y "alambres"- ver figura 2). Fue creado por John Staudhamer de la Universidad de Florida y Gainesville, y luego actualizado y desarrollado por Richard J. Feldman del National Institutes of Health en Bethesda, Maryland. El "joystring" consiste en una manija en forma de T cuyos vértices se mantienen en estado de tensión con tres alambres finos. Sensores en los extremos de los alambres miden la fuerza producida por los diversos movimientos de torsión de la mano del usuario y trasmiten la información a la computadora. La máquina, por turno, activa motores servo para aplicar las fuerzas equivalentes en entornos reales o virtuales (simulados). En efecto, el joystring reconoce y comunica la fuerza y torsión que generemos.

Los sistemas de realimentación de fuerza miden e imitan la dinámica delicada de nuestros brazos y manos en los entornos donde las temperaturas u otras condiciones hacen imposible que los seres humanos se encuentren presentes físicamente pero donde es esencial su destreza y fuerza.

Otra área de aplicación de esta tecnología es la operación remota de telerrobots, como por ejemplo los que manejan materiales radioactivos. Pueden surgir otras aplicaciones como la terapia física y sistemas de entrenamiento para atletas, en las que se utilicen sistemas de detección táctil y retroalimentación.

Mirando al Futuro

A pesar de que los magos siempre dicen que la mano es más rápida que la vista, en algunas aplicaciones la mano puede ser demasiado lenta -o estar demasiado ocupada haciendo otras cosas- para interactuar con la computadora. En estas situaciones una tecnología denominada "seguimiento ocular" hace que el ojo humano se utilice como dispositivo de ingreso de datos para la computadora.

Probablemente sea algo natural que la primera organización que muestre interés serio en la tecnología del seguimiento ocular sea la Fuerza Aérea de los EE.UU. Sin embargo, los resultados de la investigación en esta área demuestran que hay más aplicaciones para esta tecnología que en los aviones caza.

Básicamente, el seguimiento ocular trabaja utilizando cámaras especiales que están apuntadas al ojo, luego envían un haz de luz que incide en la córnea y continuamente registran la dirección a donde esa luz se refleja. La tecnología actual permite una resolución lo suficientemente fina como para determinar qué palabra dentro de una pantalla de computadora estamos visualizando.

Se han desarrollado diversos sistemas que hacen uso de este tipo de información.

Por ejemplo, cuando se acopla un sistema de procesamiento del

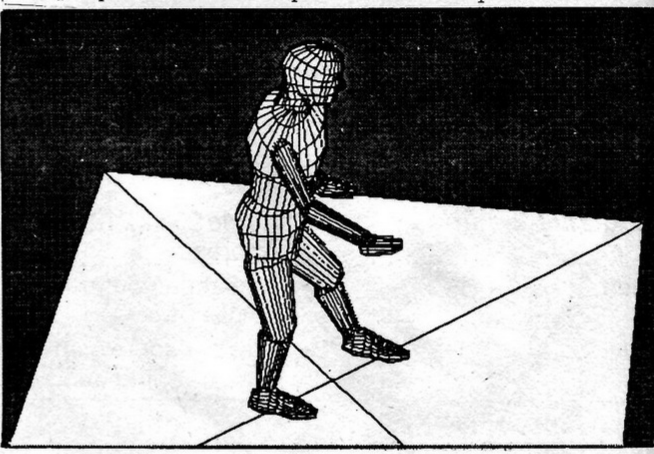


Figura 1b: Ralph es una animación post-procesada manejada por el DataSuit. Las aplicaciones potenciales del DataGlove y DataSuit incluyen estaciones de trabajo de alto nivel, robótica, biomedicina e ingeniería del factor humano.

lenguaje natural y reconocimiento de voz, un sistema de este tipo permitiría mirar una palabra y realizar varias preguntas sobre ella, tales como su significado y sinónimos.
Otro esquema ha sido creado por un software de gráficos programado para responder dinámicamente al foco de atención del usuario. Un sistema de este tipo podría determinar que estamos enfocando nuestros ojos en una porción específica de la pantalla y modificarla en consecuencia. Por ejemplo, traer al frente una ventana que se hallaba detrás.
Existen muchos proyectos de seguimiento ocular en desarrollo en las universidades y firmas comerciales. En la Universidad Texas A&M se llevan a cabo investigaciones en los sistemas de seguimiento ocular usando armazones de anteojos equipados con LEDs infrarrojos y fototransistores. Básicamente, este dispositivo utiliza mediciones electro-ópticas de forma tal que la ubicación del ojo determina el monto y la intensidad de la luz emitida que capta el fototransistor.
Ya que el tiempo de respuesta del ojo es tan veloz (20 a 30 milisegundos) es concebible que podamos ingresar comandos a la computadora con nuestros ojos mucho más rápidamente que con nuestras manos o incluso un mouse. Las aplicaciones de un sistema de este tipo incluye el pilotaje de aviones y control de tráfico aéreo, control de sillas de ruedas y cierto tipo de microcirugía.
La Sentient System Technology de Pittsburgh, Pennsylvania, desarrolló un sistema de seguimiento visual para uso principalmente de personal sanitario y discapacitados.
El Eye-Typer 300, un sistema de teclado controlado por la mirada, permite ingresar información a una computadora enfocando nuestros ojos por un lapso determinado (denominado "tiempo de residencia") sobre LEDs ubicados como un tablero de damas alrededor del borde de la unidad.
La cámara, colocada en el centro del dispositivo, mide la reflexión de una luz infrarroja en la córnea respecto a un reflejo sobre un "blanco" que se coloca delante del ojo. Si se desea, se pueden ajustar campos específicos en la superficie de la unidad para representar palabras, frases o dibujos.
El Eye-Typer 300 puede ser conectado a una IBM PC, XT y AT. Se pueden enviar los datos ingresados a una impresora a través de un pórtico RS-232C. Una pantalla de una línea de cristal líquido (LCD) que abarca la parte inferior de la computadora nos permite visualizar los datos ingresados.
A medida que se "tipea" cada letra, palabra, frase o dibujo con los ojos, la computadora los repite usando un sintetizador de voz que trae incorporado. Cuando se pulsa el retorno de carro (RETURN o ENTER), la computadora repite toda la frase ingresada. También se puede usar este dispositivo para operar un sistema de control de ambiente y, por ejemplo, luces de trabajo, televisores y otros instrumentos.
Un pedido de la NASA permitió que la Analytics de Willow Grove, Pennsylvania, creara el OASIS (Ocular Attention Sensing Interface System - Sistema de Interfase de Medición de la Atención Ocular), un sistema de seguimiento ocular que utiliza el ingreso combinado a través del ojo y la voz. Con OASIS, sin sacar las manos de los controles del avión o automóvil, se puede, por ejemplo, visualizar un medidor de nafta analógico, preguntarle exactamente cuántos litros quedan en el tanque y obtener una respuesta hablada.
El OASIS está constituido por un "firmware" de posicionamiento de ojos y procesamiento de voz, procesamiento de la señal del seguimiento ocular y algoritmos de movimiento de la cabeza. Analytics provee el tipo de aplicaciones a medida de I/O o software de interfase que podríamos necesitar para trabajar con nuestro sistema existente o crear un sistema completamente nuevo.
Otra posible aplicación del OASIS sería la de proveer funciones de control de calidad en, por ejemplo, una línea de montaje de juguetes. Mientras pasan los juguetes, se puede observar cada uno y luego hablar por un micrófono (ya sea instalado en nuestro casco o incorporado en forma remota entre el monitor y el teclado) diciendo "aprobado" o "rechazado". Los juguetes caerían a las bandejas apropiadas por sí mismos, sin tener que detener la líne-

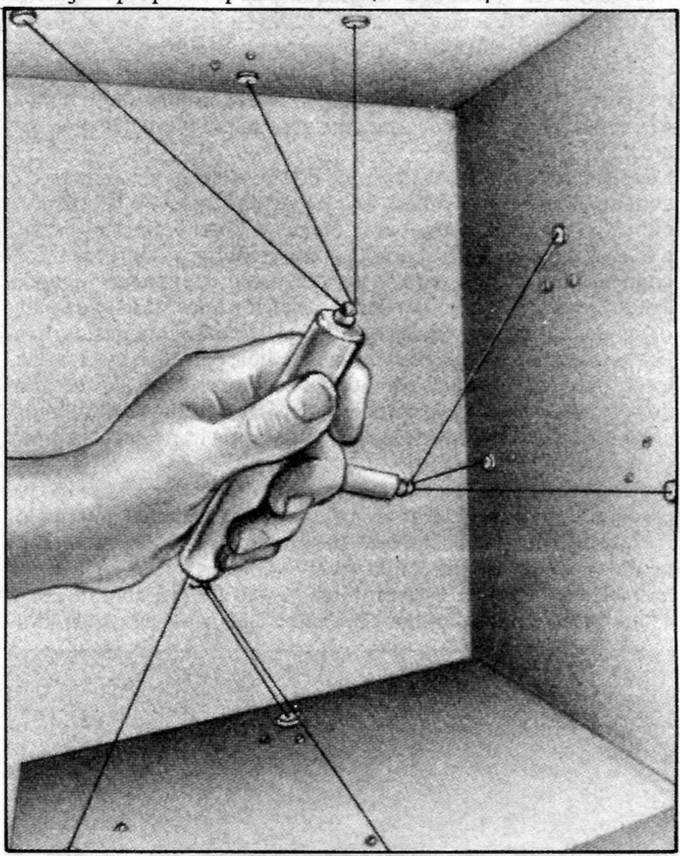


Figura 2: *El "joystring" es un dispositivo de realimentación de fuerza que reconoce y comunica la fuerza y torsión que generamos.*

a para mirar y escribir, o tener que arrojar a mano los juguetes en las bandejas de "buenos" y "fallados". En este tipo de interfase, nuestro ojo trabaja como el cursor, y nuestra voz opera como un botón, reemplazando las teclas de la computadora.

Háblame

Los sistemas que nos permiten hablar directamente a la computadora, utilizados por largo tiempo por los escritores de ciencia ficción, están apareciendo en forma de sistemas comerciales para las computadoras de escritorio. Generalmente, estos sistemas de reconocimiento de voz tienen un vocabulario con 1000 a 10000 palabras y han sido programados para reconocer las voces de los usuarios individualmente. Otra limitación es que en la mayoría de estos dispositivos debemos ajustar nuestra entonación y fraseo al que requiere la máquina.

Ray Kurzweil, creador de la "máquina de escribir vocal", lectores ópticos de caracteres y sintetizadores musicales, es el fundador de Kurzweil Applied Intelligence en Waltham, Massachusetts. Kurzweil ha producido un sistema de reconocimiento de voz con 5000 a 10000 palabras que consiste de un circuito impreso y software propio para usar con una computadora personal que utilice el 80386.

Los sistemas Voice RAD y Voice EM nos permiten hablar directamente a nuestra máquina, que puede enviar luego la información a nuestra impresora para obtener el texto impreso. Todavía se requiere que se entrene a la computadora para que pueda reconocer nuestra voz, pero se puede ajustar nuestra salida ingresando "macros de voz" -es decir, enseñar a nuestro sistema palabras que representan frases completas. Estas soluciones, utilizadas ampliamente por la comunidad médica, permiten que los doctores dicten una evaluación médica de un paciente o los resultados de rayos- x en su computadora y, sin tener que usar un transcriptor, recibir en forma inmediata una copia impresa de la información.

La creación de sistemas de reconocimiento de voz en tiempo real requerirá hardware muy avanzado -posiblemente computadoras que utilicen procesamiento en paralelo o el concepto de redes neurales. Entre las compañías y universidades que se encuentran tras la resolución de este problema están BBN Laboratories y Thinking Machines, ambos de Cambridge, Massachusetts, Battelle Institute Columbus Labs en Columbus, Ohio, y la Universidad Carnegie Mellon en Pittsburgh, Pennsylvania.

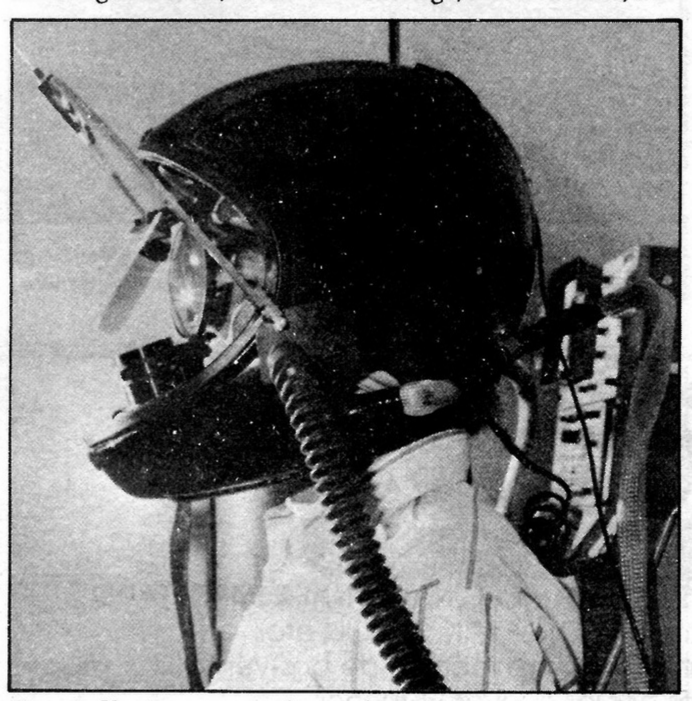


Foto 2: Usado como una herramienta de investigación en la unidad Langley de la NASA, este casco es un simulador de vuelo que permite a los pilotos probar algunas tecnologías como, por ejemplo, seguimiento ocular, reconocimiento de voz y síntesis, y pantallas gráficas tridimensionales.

Cabezas Arriba

En la División de Investigación Aeroespacial de Factores Humanos del Centro Ames Research de la NASA en Mountain View, California, los científicos han combinado tres de las tecnologías de interfase nuevas más prometedoras en un entorno integrado. El VIEWS (Virtual Interactive Environment Workstation - Estación de Trabajo de Entorno Virtual Interactivo) utiliza pantallas guiadas por la cabeza y montadas sobre ella, seguimiento de gestos y entrada y salida hablada. (La rama en Langley de la NASA también está trabajando en dispositivos VIEWS montados en la cabeza.) (Ver foto 2).

VIEWS consiste en una pantalla estereoscópica montada sobre la cabeza que proyecta un panorama tridimensional de ángulo amplio, que se puede controlar con los movimientos de la cabeza, órdenes habladas y gestos manuales. El sistema permite explorar un campo visual de 360 grados que puede ser o bien un entorno simulado o uno monitoreado en forma remota, y se puede interactuar directamente con sus componentes virtuales.

La unidad de visualización montada sobre la cabeza utiliza dos pantallas de LCD monocromáticas de mediana resolución, que pueden verse a través de un visor binocular óptico de ángulo amplio. La pantalla está coordinada con los movimientos de la cabeza del usuario en tiempo real a través de un mecanismo de seguimiento de 6 grados de libertad. El sistema utiliza dispositivos diversos de mezcla de imágenes y conmutación, combinando equipos comerciales con los hechos a medida, para mezclar imágenes procedentes de una variedad de fuentes en una única representación integrada.

VIEWS también incorpora un sistema comercial de sonido biaural, tridimensional.

Con auriculares, se pueden oír sonidos generados dentro o fuera del campo visual inmediato. Un módulo de reconocimiento de voz permite dar órdenes en una forma natural, como en una conversación.

El interés de la NASA en estas tecnologías surge de su deseo de incorporar en las estaciones espaciales planeadas una implementación del concepto de "telepresencia" -la posibilidad de colocarnos en casi cualquier entorno imaginable. La agencia se ha encomendado el uso de las tecnologías más avanzadas de interfase con el usuario para controlar los dispositivos telerobóticos autónomos o semi-autónomos.

Respirando Ideas en el MIT

El Laboratorio de Medios del MIT (Massachusetts Insitutte Technology) en Cambridge, es una buena vertiente de la investigación en la interfase hombre-máquina. Desde los comienzos de la década del '70, personas como Nicholas Negroponte, director del Laboratorio de Medios, y Seymour Papert, director del Grupo de Investigación del Aprendizaje y del proyecto "Escuela del Futuro", han trabajado en forma activa para desarrollar métodos novedosos para la interacción entre el hombre y la máquina.

Las investigaciones de Papert han obtenido beneficios en un amplio espectro, tales como el lenguaje de programación Logo y el campo de la Geometría de la Tortuga. El interés de Negroponte en la comunicación expresiva del cuerpo humano abarca las expresiones sutiles de la cara -particularmente de los ojos y labios. Uno de los proyectos bajo la dirección de Negroponte involucra la investigación de un traje de seguimiento óptico corporal que permite a la computadora registrar los movimientos expresivos de todo el cuerpo humano. Estos movimientos grabados se utilizaron para manejar un sistema de animación computadorizada llamado "Graphical Marionette" (Marioneta Gráfica), tarea realizada por encargo que es parte del trabajo que se lleva a cabo con el auspicio de la Corporación Japonesa de Televisión NHK-TV.

En otro de sus proyectos, Negroponte estudió cómo el sentido de "presencia" del hombre (por ejemplo, la representación visual y auditiva de una persona) puede ser capturada y trasmitida a través de grandes distancias usando diversos medios.

Delle Maxwell, una graduada del programa de Negroponte, usó

Un Joystick Diferente

Por Janet J. Barron

Si es imprescindible que mantengamos nuestras manos en el volante mientras conducimos un automóvil, imaginemos qué importante es que los pilotos mantengan sus manos sobre los controles de un avión mientras vuelan. Una nueva interfase con el usuario creada por los científicos del centro Langley Research de la NASA en Hampton, Virginia, le permite al piloto realizarlo. Se llama Thumball (de thumb, pulgar y ball, bolilla), un joystick con un trackball incorporado.

El Thumball fue desarrollado para permitir a pilotos de aviones militares y comerciales realizar ajustes en los sistemas electrónicos de datos del avión sin tener que sacar las manos de los controles. Con este dispositivo (ver Figura A), se pueden ingresar datos en forma precisa, posicionar un cursor y recibir lecturas digitales en dos ejes sobre una pantalla CRT. Los pilotos podrán utilizarlo para modificar cabeceo, paso de las hélices, ajuste de cero del mando o realizar otros ajustes precisos. Actualmente, y hasta que el Thumball no se encuentre disponible comercialmente, los pilotos deben sacar sus manos de los controles y girar perillas para ejecutar estas funciones.

El mecanismo del Thumball, denominado integrador esférico, trabaja como un mouse opto-electrónico. Un piloto puede operar el dispositivo con su pulgar mientras que su mano sostiene el control.

Hasta el momento existe un solo ejemplar de este dispositivo. Está instalado en la cabina de un simulador para pruebas en Langley.

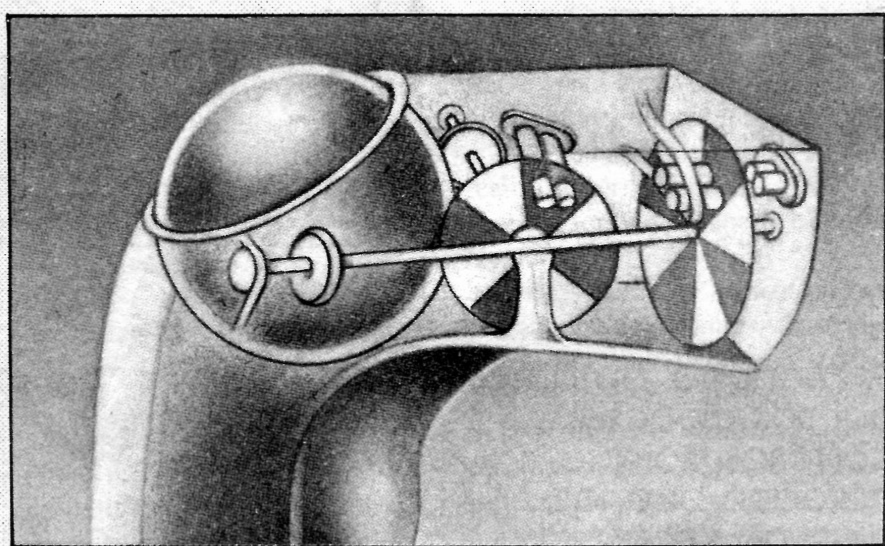


Figura A: El Thumball, un joystick con un mouse en la parte superior, permite al piloto ingresar datos a las computadoras de vuelo sin tener que quitar las manos de los controles del jet.

El Thumball es una fase dentro del desarrollo del concepto de la "Cabina de Vidrio" de la NASA. En este proyecto, la NASA coloca todos los controles y lecturas del avión en una única pantalla CRT. De esta forma, los pilotos pueden tener un campo visual más amplio que el actual y podrán ver todas las lecturas de una mirada en una pantalla, en vez de tener que recorrer un gran tablero de instrumentos.

Según H. Douglas Garner, de la NASA, en los Boeing 757 y 767 ya tienen instalados los comienzos de la Cabina de Vidrio.

Durante el vuelo, los pilotos y pasajeros podrán "ver" dónde se encuentran geográficamente. En la cabina, los pasajeros podrán observar grandes pantallas de proyección que mostrarán representaciones en ángulo amplio y cercanas de la posición del avión.

El Thumball fue creado por Garner, Anthony M. Busquets, Thomas W. Hogge y Russell V. Parrish del Centro Langley Research de la NASA.

Janet J. Barron es editora técnica de BYTE. Se puede acceder a ella en BIX como "neural".

su base de animación gráfica cuando trabajó en el proyecto del Dr. Holon para la NHK-TV. Este programa involucró la creación de un animador de televisión producido por computadora (anterior a Max Headroom, el "animador" de los video-clips británicos) que, a través de gestos manuales, podía expresar emoción y personalidad mientras simultáneamente caminaba y giraba su cuerpo.

Otro graduado del Laboratorio de Medios del MIT, Steve Strassman, ha obtenido un logro impresionante con el programa Hairy Brushes (Pinceles "Peludos"). El Hairy Brushes permite al artista "mojar" su pincel virtual en diferentes tipos de tinta, usar trazos rápidos o lentos, aplicar un efecto de salpicado e incluso simular el estilo de pincel seco.

Fortaleza en la Energía

Como se ha evidenciado en el Ames Research Center y el Laboratorio de Medios del MIT, el potencial más completo de las interfases avanzadas para usuario se obtiene combinando dos o más tecnologías de interfase. Al utilizar más de una tecnología, se pueden sortear las limitaciones de cada una; por lo tanto, el usuario puede trabajar en una forma más natural. Por ejemplo, al usar una interfase de lenguaje natural combinada con algún dispositivo apuntador -ya sea un mouse, un guante de datos o incluso un seguidor ocular- se simplifican los problemas complejos de la interpretación del lenguaje, ahorrando valioso tiempo de CPU para usarlo en otras tareas.

Eventualmente, los trajes de seguimiento corporal serán valiosos para los que utilizan sistemas de visión basados en video cámaras para derivar reconocimiento de gestos y otros tipos de datos de reconocimiento de patrones.

Con el avance en las técnicas de inteligencia artificial, la programación orientada a objetos y las metodologías gráficas, algún día podremos trabajar en simulaciones tridimensionales para un entorno de oficina.

Esto permitiría acercar los objetos que no se encuentran físicamente visibles o disponibles para nuestro uso (como un archivo), extraer información de un objeto (digamos, una carta o documento), y manipular datos con herramientas, como por ejemplo un par de tijeras virtuales.

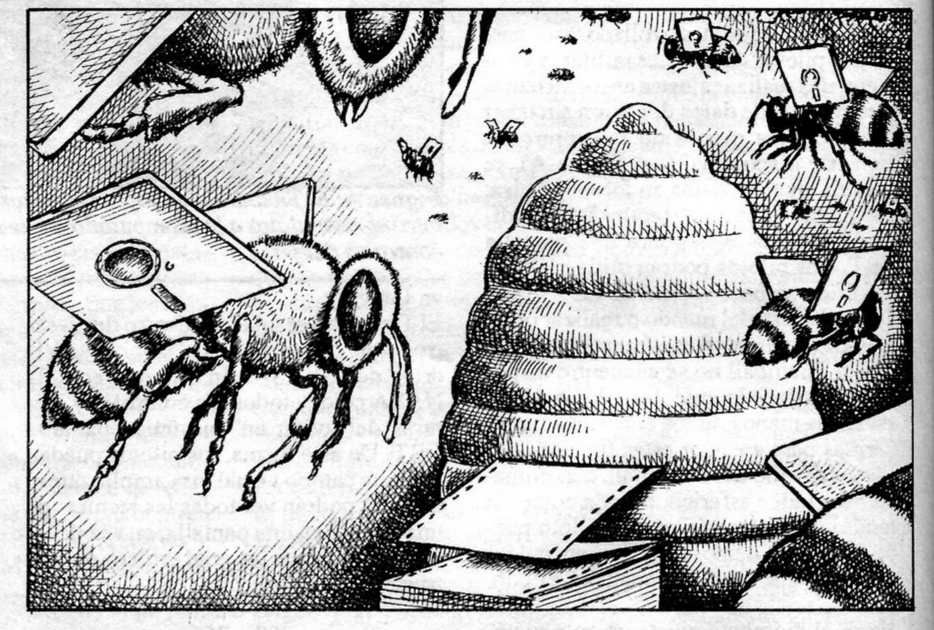
Finalmente, la clave real para las tecnologías de interfase avanzada con el usuario está en el desarrollo de software con la inteligencia suficiente para proveer sinergia entre nosotros y la máquina. A medida que las interfases de usuario se vuelvan más sofisticadas, el diálogo con nuestras computadoras se irá transformando en algo tan natural como hablar entre nosotros -con toda la velocidad, variedad y sutiles diferencias que implica.

Ernest R. Tello de Santa Cruz, California, es un editor colaborador de BYTE y es el autor de "Mastering At Tools and Techniques" (Indianápolis, IN: Howard W. Sams). Se le pueden enviar mensajes en BIX como "editors".



¿LO MAS CARO ES SIEMPRE MEJOR?

A menudo optamos por soluciones costosas porque parecen buenas, pero no siempre solucionan el problema.



Fue suficiente brindar una visión de "yuppies" hablando en siglas como en ese controvertido aviso comercial de Wang para radio y TV. El vendedor de Wang me explicaba cómo había convencido a su cliente de abandonar la idea de una pequeña red local (LAN) para una microcomputadora y en su lugar comprar una minicomputadora Wang VS. Supe que el cliente tenía requerimientos mínimos de automatización en su oficina y planeaba hacer una gran base de datos empleando la red LAN con el soporte del Lenguaje Estructurado Query (SQL). El vendedor de Wang estaba completamente orgulloso de haber superado todas las objeciones que el cliente le ponía durante la venta.

En realidad, la Wang VS estaría reemplazando una computadora IBM PC AT compatible, pero con un costo 10 veces superior.

Para complicar las cosas, no había ninguna indicación acerca de que la red trabajara sobre la Wang VS que emplea la base de datos SQL.

El cliente se fue convencido con la Wang VS, principalmente por razones sentimentales. Sus gerentes de departamento estaban satisfechos con la marca, aunque conocían muy poco sobre redes LAN en base a microcomputadoras.

Al final, el cliente descubrió que la red LAN se ve bien sobre un papel, pero desde que supo algo sobre ellas, le costó mucho volver a confiar en sus gerentes.

El desenlace, por supuesto, fue un drama familiar. El cliente realmente necesitaba una red y adquirió una con la WANG VS funcionando como auxiliar de archivo. Pero como el trabajo de archivo era mínimo, la Wang VS permaneció ociosa la mayor parte del tiempo.

Como detalle final, el lenguaje de base de datos SQL no pudo trabajar sobre esa configuración y el cliente nunca obtuvo su base de datos, aunque justamente por ella se había decidido a incorporar la red.

ENCONTRANDO OTRO CAMINO

Aunque la Wang VS resulta un sustituto costoso para una PC-AT, es un interesante sistema para un departamento o gerencia.

No estoy objetando a Wang o el hardware de Wang. Pero el problema es que muchas instalaciones se hacen en base al confort y no a la funcionalidad. Las decisiones que se toman por la vía fácil, por una variedad de motivos, algunas veces no tienen solución.

Con todo, la mayoría de las compañías no pagarían por soluciones que parecen buenas, pero que no resuelven el problema.

Lo difícil es encontrar la alternativa.

Mientras las decisiones emocionales juegan una parte en la selección del sistema Wang, existen otros factores involucrados.

El cliente planeó instalar eventualmente varias redes similares en áreas donde usa el procesador de textos Wang. Estas computadoras están conectadas a un sistema a través del cableado de la Opción de Interconexión Local de Wang (LIO). Los gerentes de la empresa no quieren descartar las computadoras y modificar la instalación en sus oficinas.

De esta manera, la decisión está signada por la comodidad y para ellos éste es un buen criterio técnico.

Sin embargo, si el cliente hubiera realizado una mayor investigación habría encontrado otras respuestas.

Por ejemplo, la red ya cableada era compatible con el hardware de la red ARC-net. Si se hubiera encontrado un medio de usar algún software estándar para redes de industrias sobre la Wang, se podría haber aprovechado una gran parte de la instalación como si fuese una red LAN, con un costo mucho menor que el empleado en una red basada en la Wang VS.

MAGNA AL RESCATE

La computadora profesional Wang soportará perfectamente el Novell-NetWare, si se añade una pequeña tarjeta adaptadora a la plaqueta de la red LIO en la máquina.

Una vez instalada esa tarjeta, se puede utilizar la máquina con una red local como la ARC-net.

Productos Mencionados:

Lap-Link Mac........U$S 139,95
Traveling Software, Inc.
18702 North Creek Pkwy.
Bothell, WA 98011
(206) 483-8088

LIO adapter card.......U$S 595
Magna Computer Co.
24 Keewaydin Dr.
Salem, NH 03079
(603) 898-3555

Z-1000.......Precio no disponible
Zenith Data Systems
1000 Milwaukee Ave.
Glenview, IL 60025
(312) 699-4848

Dado que la mayoría de las computadoras profesionales Wang vienen con opciones compatibles con las PC IBM, podrán correr el software para PC.

La tarjeta adaptadora de la Magna Computer resulta costosa, pero es más económica que comprar una nueva computadora y otra plaqueta de red. Además, no necesita modificar la instalación.

Ya instalada la tarjeta de Magna, la red Novell se puede utilizar como si trabajara con una PC IBM.

Una vez eliminados los problemas secundarios (qué utilidad darle a los equipos anteriores, por ejemplo), llegan las auténticas dificultades: los jefes de sección no se hacen a la idea que una microcomputadora reemplace a un sistema Mainframe. Serían capaces de desperdiciar una "mainframe" para hacer el trabajo de una microcomputadora, simplemente porque no han visto antes una micro realizar tales operaciones.

Hay dos formas de superar este problema.

La más sencilla es presentando un prototipo. Es sumamente laborioso argumentar algo contra un sistema que está funcionando bien.

Si la "mainframe" tiene un uso específico, se carga el programa fuente en la microcomputadora y se recompila. Por supuesto se debe estar preparado para realizar algunas modificaciones a causa de la evolución lógica de los lenguajes en los últimos años.

Cuando no se logra recompilar, y a veces se complica, deben rediseñarse las funciones procurando mantener el mismo espíritu.

El resultado puede ser realmente impresionante. Si el prototipo fue diseñado correctamente, se mejora el tiempo de proceso, y eso es algo que impresionará a los usuarios.

En cambio, si no se puede hacer un prototipo, es posible encontrar algún software equivalente para la microcomputadora. A veces se llega a encontrar el mismo software, porque hay un intercambio entre máquinas del mismo tipo. Sin embargo, como

cada usuario tiene una CPU dedicada, el software equivalente de redes basadas en microcomputadoras será mejor y más rápida que las usadas en "mainframe".

A VECES LO MAS CARO TAMBIEN ES MEJOR

Emplear una Wang VS (o una IBM 9370) como fichero no siempre es una mala idea. Si se tienen muchos usuarios, o sus empleados manejan máquinas como la Wang, la cosa tiene más sentido.

Para el caso de una oficina automatizada con un procesador de textos cargado y un pedido de comunicación con dos "mainframes", se requiere una correcta selección de los accesos y de los archivos.

En una situación así las microcomputadoras pierden la ventaja que proviene de su flexibilidad y los usuarios se hallarán desconcertados.

Nuevamente, los gerentes comenzarán a examinar el sistema.

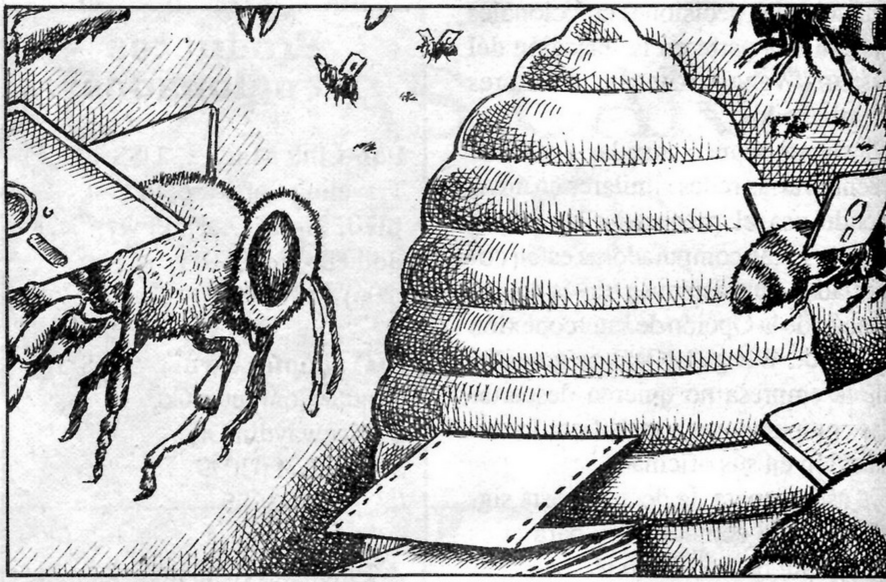
Un aviso de TV muestra a dos ejecutivos. Uno de ellos está montando en su oficina una microcomputadora individual y el otro le recrimina:-"Basta de despilfarrar el dinero en computadoras personales. Conecta a todos tus usuarios a un sistema central". En este comercial se fomenta tendenciosamente la idea que ésta es la solución más progresista.

La creciente instalación de redes indica que hay buenos motivos para interconectar usuarios, como compartir recursos escasos (impresoras láser) y poder comunicarse con otros usuarios. Pero el problema llega cuando los jefes de departamento deben decidir si el control del trabajo lo ejerce el usuario o la central.

LA ZENITH Z-1000

Los grupos de trabajo encuentran que la separación entre mini y microcomputadoras se ha esfumado. Y esto se debe, en parte, a máquinas como la Z-1000 de reciente aparición.

La Z-1000 se incorpora directamente al mercado de los equipos de trabajo. Esta máquina, que en su lanzamiento



cuesta casi 20.000 u$s, incluye 5 microprocesadores 80386, tiene un doble bus, corre el UNIX y acepta hasta 64 usuarios. Sin embargo, Zenith dice que es una microcomputadora.

Evidentemente, la Z-1000 está basada en una tecnología de microcomputadoras. Uno de sus dos buses es un bus estándar de PC AT y pueden conectarse en él las plaquetas correspondientes. El otro bus fue desarrollado por la misma gente del Instituto de Tecnología de Massachusetts que elaboró el NU-BUS empleado en la MAC II. Este bus es exclusivo de los procesadores, pero es similar a otros ya patentados.

La Z-1000 fue diseñada para atender un departamento de sistemas -llámémoslo micro, mini o como nos guste- aunque Zenith dice que la diseñó para oficinas corrientes.

La máquina atiende a los usuarios con terminales y trabajará con la red LAN como un nodo o como un auxiliar de fichero.

Si su tamaño resulta excesivo para un escritorio, podemos dejarla cómodamente junto a él.

MANEJO DE LA INFORMACION

En un equipo de trabajo la información debe ser compartida por los usuarios del grupo. Así, si se tiene un archivo de texto, debería enviárselo a otro usuario para confeccionar un documento.

Por otro lado, en la computación personal, se debe tener la máquina que mejor se adapta al trabajo específico. El problema es que hay ciertos trabajos que se pueden hacer mejor con una IBM compatible y otros que se manejan mejor con una Mac. Pero estas máquinas no son compatibles. ¿Cómo hacer para reunirlas en un mismo grupo?

Ahora hay formas. Apple ha anunciado una tarjeta Ethernet para la Mac II, hay un teclado AppleTalk para la IBM, existen Sistemas Operativos Transparentes (TOPS) que son un sistema de red que vincula a las IBM y a las Mac; también existen las LapLINK.

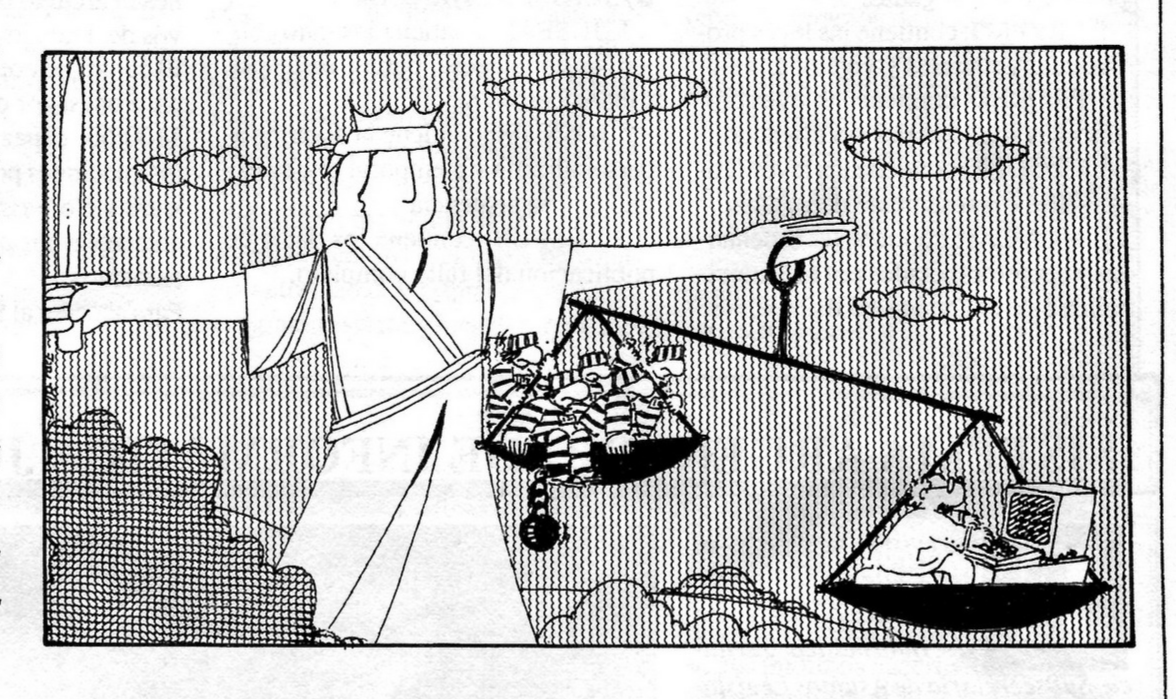
Habrá pensado que el "lap-link" permite traer datos desde su unidad de disco a la máquina, de eso se trata, pero además hay una versión que permite transferir la información entre las PC y las Mac. Para más información remitirse a la nota de "intercambio de datos", publicada en la BYTE de agosto '88. Comentaré sobre estas redes en cuanto tenga posibilidad de verlas

---

Wayne Rash Fr., es miembro del staff profesional del American Management Systems, Inc. (Arlington, Virginia), donde es consultor en microcomputadoras para el gobierno federal.

INFORMATICA JURIDICA

Cada vez son más los abogados que ven las ventajas del uso de las computadoras. En esta nota les mostramos muchas de las opciones que hay en el mercado argentino.





l crecimiento cada vez mayor de la informática ha introducido nuevas modalidades vinculadas con el derecho.

Dentro de la informática jurídica, hay distintas clases: documental, parlamentaria, de gestión y registral.

La informática parlamentaria es la que desarrolla el Congreso Nacional, almacenando en fichas toda la historia de cada ley, desde el proyecto hasta su promulgación.

La informática de gestión es el seguimiento de un expediente judicial desde su inicio hasta su finalización.

Cada vez son más los abogados que ven las ventajas que trae aparejado el uso de la computadora en su estudio jurídico. Algunas de esas ventajas son la edición de escritos, documentos, agendas, seguimiento de juicios, presupuestos, gestiones contables, etcétera. Todo esto nos lleva a un mayor rendimiento laboral, mayor eficacia profesional, incremento de la clientela y mayor prestigio del estudio sin perder la calidad profesional.

La informática documental es la recuperación de documentos, textos jurídicos. Es la que desarrolla el Sistema Argentino de Informática Jurídica (S.A.I.J.), y algunos bancos de datos privados.

El S.A.I.J. es un banco de datos dependiente de la Subsecretaría de Asuntos Legislativos de la Secretaría de Justicia de la Nación. Se concretó mediante una transferencia de tecnología informática entre Italia y Argentina, y consiste en la cesión, por parte del gobierno italiano, del software "Italgiure Find", diseñado por miembros de la Corte de Casación y operante desde hace 15 años. Aquí se adaptó a las necesidades y modalidades argentinas. Muchas de estas modificaciones fueron luego adoptadas por los italianos.

El S.A.I.J. tiene como finalidad posibilitar el conocimiento del derecho de manera eficiente, con el fin de preservar la seguridad jurídica.

En la actualidad, el Sistema consta de 15 archivos, que contienen información relativa a legislación, jurisprudencia,doctrina y otras fuentes normativas.(Más de 240.000 documentos).

Los documentos pueden ser recuperados por:

- palabras contenidas en el texto y en los títulos;
- datos numéricos (número de norma, de sentencia);
- palabras claves ubicadas en los sumarios que se elaboran para cada documento;
- palabras en thesaurus, diccionario especial que permite un sistema de búsqueda conceptual;
- sintagma, conjunto de palabras que tienen una significación diferente de aquella individual.

Los datos utilizados para la búsqueda pueden ser combinados entre sí mediante búsquedas sucesivas o con los operadores lógicos booleanos "or", "and" y "not".

La información que brinda el S.A.I.J. está en los siguientes archivos:

A) NORMAS

1. LEYNAC: contiene el texto completo de las leyes nacionales de contenido general y vigentes.
2. LEYRED: contiene, en texto reducido, las leyes individuales y sin eficacia, entre otras.
3. LEYDER: contiene las leyes expresamente derogadas.
4. LEYPRO: contiene las leyes provinciales generales y vigentes.
5. PRORED: contiene las leyes provinciales individuales sin eficacia.
6. PRODER: contiene las leyes provinciales expresamente derogadas.
7. MUNCAP: contiene las ordenanzas y decretos dictados por la Municipalidad de la Ciudad de Bs. As..
8. DECNAC: contiene los decretos generales vigentes dictados por el Poder Ejecutivo Nacional.
9. CIRBAC: contiene las circulares del Banco Central.
10. PROYMU: contiene los proyectos de ordenanzas municipales.

B) JURISPRUDENCIA

1. JUSFAL: contiene los datos objetivos de la causa: partes, instancia, tribunal, etcétera.
2. JUSSUM: contiene la doctrina apersonalizada y atemporal que se extrae de una sentencia.
3. JUSPUB: contiene los datos de publicación del fallo completo.

C) DOCTRINA

1. DOCPUB: contiene los resúmenes de artículos jurídicos, libros, congresos, etcétera.
2. DICPRO: contiene la doctrina de la Procuración del Tesoro.

A partir del año próximo estaría en línea el archivo de Convenios Colectivos de Trabajo.

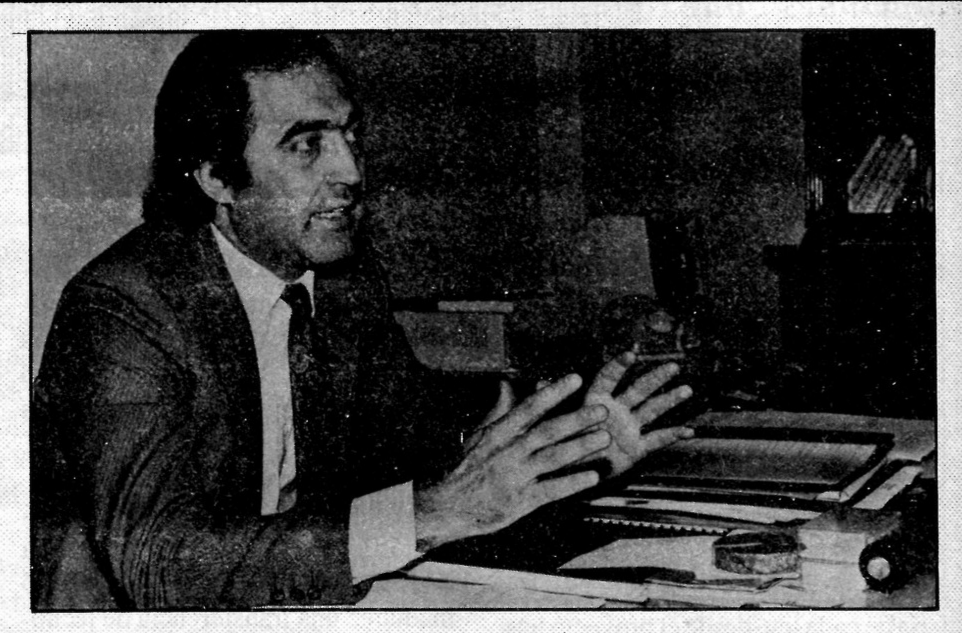
El centro de cómputos está dotado de un procesador central Sperry Univac 1100/60, capaz de ejecutar 740.000 instrucciones por segundo, y el Hardware y Software necesarios para almacenar y procesar un millón de documentos.

Para acceder al Sistema se requiere te-

SISTEMA ARGENTINO DE INFORMATICA JURIDICA



ntrevista realizada al Dr. Diego SUAREZ MARTINEZ, Director de Informática Jurídica, Subsecretaría de Asuntos Legislativos, Secretaría de Justicia, en sus oficinas de la calle Gelly y Obes.



¿Cuándo se inició el Sistema Argentino de Informática Jurídica?

El Sistema comienza como un proyecto piloto en el año 1979. Lo que se intentó en ese momento era el ordenamiento de la legislación. Se formó un grupo con funcionarios del Congreso y del Ministerio de Justicia. Es notoria la dificultad que tiene todo aquel que quiere encontar la legislación aplicable a su derecho, por varias razones: falta de técnica legislativa o desconocimiento de leyes anteriores. Esto provocaba un desorden legislativo, una mayor investigación por parte del juez y los abogados para saber cuál era la ley vigente. El ciudadano también era afectado al no conocer cabálmente sus derechos. Este estudio llevó casi dos años, se estudiaron alrededor de 27.500 leyes, de las cuales 2.800 seguían vigentes. Las provincias que se adhirieron al Sistema están realizando el estudio de sus leyes e incorporándolas al Sistema.

¿Qué otros organismos trabajan en informática jurídica?

Nosotros somos los únicos que trabajamos con informática jurídica o documental.

Los otros poderes realizan otros tipos de informática; el Poder Judicial realiza la informática de gestión, el Poder Legislativo desarrolla la informática parlamentaria. Hay algunos bancos de datos privados que informan sobre normas, fallos jurisprudenciales o doctrina. Nosotros estamos informando sobre los tres, informamos sobre el dato jurídico global.

¿Quiénes son actualmente los usuarios del Sitema?

Como el Sistema es abierto pueden ser usuarios un estudio jurídico, un organismo público, un banco, una empresa, etcétera. Los Colegios de Abogados también están conectados con nosotros y nos han apoyado mucho. El Sistema es una herramienta ideal para el abogado, en él encuentra velocidad de respuesta -consigue en 5 minutos la información- y la certeza de que esa información está vigente, con todas las modificaciones incorporadas. Actualmente tenemos 200 u-

ner una computadora (Home Computer o PC), un modem y un programa de comunicaciones. Se puede acceder por una línea ARPAC directa o conmutada.
Para mayor información dirigirse al Ministerio de Educación y Justicia, Secretaría de Justicia, Subsecretaría de Asuntos Legislativos, Sistema Argentino de Informática Jurídica, Gelly y Obes 2289, piso 2. Teléfono: 803-4051/4.

SOFTWARE PARA ESTUDIOS JURIDICOS

Muchas son ya las herramientas con que cuenta un abogado.
Los sistemas que se encuentran en el mercado están desarrollados, la mayoría, para PC, pero hay otros que están disponibles para Commodore, MSX, etcétera. La mayoría ofrece agendas, listados de juicios, planillas de ruta, contabilidad , estadísticas, etcétera. En este número comentaremos sólo uno de ellos , el "ESTUDIO-CUATRO". El equipamiento requerido es una Commodore 128, una disquetera 1571, una impresora y un monitor común o televisor. El programa está protegido por una llave y un password, lo cual evita el uso a personas no autorizadas y copias ilegales. El programa está muy bien desarrollado, tiene total control de los datos ingresados, incluso nos permite volver para atrás, modificar un dato y seguir ingresando sin perder nada, mensajes de ayuda en todo momento, etcétera.
Los listados son 8: agenda de vencimientos, listado de carátulas ordenadas alfabéticamente, por dirección (con observación de próxima diligencia), por jurisdicción, por fuero, por honorarios pendientes, por origen, y la ficha completa del juicio. Este sistema incluirá un módulo de contabilidad y otro de estadística. Para mayor información llamar al 46-0891.

(*)Investigación realizada por Martín Baldazarre

---

suarios y cada vez son más los abogados que utilizan el Sistema.

¿Cuáles son los requisitos para ser usuario del Sistema?

Cualquier ciudadano puede ser usuario del Sistema. La Federación Argentina de Colegios de Abogados (FACA) es la que se encarga de su comercilización. Todo aquel que quiere ser usuario debe dirigirse a la FACA se hace una prueba con el equipo del usuario , se le entrega un password para acceder al Sistema y se le da un curso de capacitación para búsqueda y estrategia. También elige el tiempo que quiere estar conectado por mes (5 horas, 30 horas multiusuario). La FACA se encarga de cobrar los aportes relacionados con el uso del Sistema y la capacitación. Nosotros hacemos el seguimiento del usuario. Y yo personalmente estoy muy interesado en eso, quiero saber si el usuario está bien capacitado, ya que si está mal capacitado va a buscar mal y, al buscar mal, cree que el Sistema no sirve. Por eso, hacemos visitas periódicas y llamadas telefónicas para saber si está conforme con el sistema, y a mi vez tengo la posibilidad, a través de un file histórico de cada usuario, de ver cómo está consultando el Sistema. Esto nos permite darle mejor servicio.

¿Qué importancia le atribuye al Sistema, en relación con lo que se está haciendo en el resto del mundo?

En relación con los países de habla hispana es el único y el mejor Sistema que está actualmente en uso, en la calle. Los demás son proyectos y desarrollos. Primero estaría el "Italgiure Find" de la Corte de Casación Italiana. El segundo lugar lo ocupa el Sistema "Lexis", pero no es un sistema que se adapte a nosotros por tener distinta estructura jurídica.

¿El software es nacional?

El software es el "Italgiure Find". En este momento estamos estudiando la versión 2.1, que introduce mejoras como el "Easy Find", con lo cual se va a suplir el conocimiento de los canales de búsqueda. Uno va poder acceder a la información con solo decir, por ejemplo, "quiero ver la Ley XXX". Todo el sistema de recuperación, de trabajo, es igual al del FIND, pero con mejoras hechas por nosotros; por ejemplo, el sistema italiano de legislación no tiene notas accesorias, no está estructurado para textos ordenados. Cuando nosotros le planteamos la posibilidad de agregar las modificaciones a la ley madre, nos dijeron que no se podía hacer, pero nosotros pudimos hacerlo. Los archivos de jurisprudencia, municipales o doctrina son todos desarrollos nuestros, con el sistema de recupero italiano. Actualmente hay en línea 15 archivos, y estamos trabajando en la estructura de un archivo para los Convenios Colectivos de Trabajo, el cual estará en línea a partir del año próximo. A la vez estamos estudiando todo lo relacionado con la parte económica y tributaria, lo cual nos lleva bastante tiempo.

¿Cuál es el aporte del Poder Judicial?

El aporte del Poder Judicial es netamente la jurisprudencia. Tenemos firmados convenios con todos los fueros nacionales y provinciales, incluso con la Cámara Electoral. Actualmente ya hay en el Sistema fallos de 1988, los cuales serán editados en las publicaciones especializadas recién a principios de 1989. Incluso en doctrina nos estamos actualizando constantemente, un ejemplo sería el tema del ahorro forzoso, que nos llevó a introducir los artículos doctrinarios sobre el tema como novedad.

MANEJO DE VENTANAS

La ventana de pantalla es el medio más adecuado para la comunicación entre usuario y computadora. En esta nota veremos distintas maneras de tratarlas, con una rutina de ejemplo.



Uno de los objetivos del programador es hacerle la vida más fácil al usuario de sus programas. En esa comunicación hombre-máquina residirá el éxito o el fracaso del software que creó. Una de las formas que más aprecian los usuarios son los menúes de opciones. ¡Nada de entrar texto desde el teclado! ¡Qué lindo es apretar solamente una tecla y que el programa ejecute la orden! Y si esos menúes se colocan en ventanas sobre el mismo texto tanto mejor.

La presente rutina posibilita la administración de ventanas de texto en cualquier posición de la pantalla. Como interés adicional ofrece también rutinas con efectos de desplazamiento continuo (ROLL: texto girando sobre un cilindro) y efectos de desplazamiento único (SCROLL: el texto entra por un lado y sale por el otro) en cualquiera de los cuatro sentidos.

Completan el ejemplo tres rutinas encargadas de guardar y extraer la ventana elegida desde la pantalla hacia la memoria RAM (y viceversa) y otra de limpieza de la ventana (CLS "ventanal"). Cabe destacar que una ventana almacenada en la memoria RAM puede llevarse a cualquier posición de pantalla, incluso a una diferente de la que fue capturada.

La rutina en código de máquina es completamente reubicable, vale decir, los 500 bytes que la componen pueden cargarse en cualquier locación de la memoria RAM para evitar conflictos debidos a posiciones comunes cuando se utilizan simultáneamente varias rutinas de código de máquina.

Presenta la ventaja de ser configurable en su totalidad mediante el traspaso de seis parámetros, en el momento de su activación.

La llamada se efectúa mediante RAND USR A :PRINT X, Y, ALT, ANCHO, E, F
en la cual:
A: es la dirección de comienzo del código de máquina en RAM
X: coordenada X del borde superior izquierdo de la ventana en pantalla
Y: coordenada Y del borde superior izquierdo de la ventana en pantalla
ALT: altura de la ventana (de 1 a 192 pixels)
ANCHO: ancho de la ventana (de 1 a 32 caracteres)
E: ubicación física en RAM de la ventana
F: efecto dentro de la ventana como sigue:
0 scroll izquierda
1 roll izquierda
2 scroll derecha
3 roll derecha
4 scroll arriba
5 roll arriba
12 scroll abajo
13 roll abajo
16 almacena ventana en RAM
48 restablece en pantalla la ventana desde RAM
128 CLS de la ventana.

Todas las operaciones de ROLL y SCROLL se realizan de a pixel y así resulta un efecto continuo y suave. En caso de transferirse valores fuera de rango hacia la rutina, se recibirá el mensaje A de error (Invalid Argument). Deben hacerse ciertas salvedades en el uso de la presente rutina: los límites de la ventana no deben sobrepasar los bordes de la pantalla (calcularlos antes sobre papel), no almacenar demasiadas pantallas en RAM (cada pantalla completa ocupa, sin atributos de color, 6144 bytes) en cuyo caso puede estimarse su longitud mediante el producto ALTO X ANCHO.

A partir de la línea 1010 del listado BASIC se encuentra un programa de demostración que dibuja una ventana con texto en su interior. Primeramente se definen los parámetros de la ventana de la siguiente manera: el borde

superior izquierdo se encuentra a 48 pixels de distancia del borde superior en la columna 12, tiene 8 pixels de altura por 11 caracteres de ancho y su ubicación física en RAM comienza en la dirección 41000 de memoria.

La línea 1035 rellena la pantalla con asteriscos, los cuales tienen diferente color entre las líneas 8 y 14 gracias a la utilización de combinaciones lógicas en la instrucción INK, dado que, como es sabido, la expresión (K>7 AND K<15) sólo es verdadera (true: 1) para el antedicho rango. Por lo tanto, la tinta tendrá un valor que depende del valor actual de la variable K del ciclo FOR menos 8, ya que solo se utilizaron los colores 1 (azul) al 6 (amarillo); la tinta es negra para el resto, dado que la expresión es falsa (false: 0).

Luego de imprimir el texto, en la línea 1050 se define como almacenamiento en RAM la operación de la línea 1110 para, a continuación, efectuar un SCROLL a izquierda.

En la línea 1200 comienza un ciclo de desplazamiento de a pixels hacia abajo mediante la repetida impresión desde RAM de la ventana variando la coordenada X de la misma.

Los siguientes ciclos FOR hacen nuevamente uso de variación cíclica de las coordenadas, los cuales provocan un efecto de traslación combinado con efectos varios en el interior de la ventana (ciclos de variable J).

Para conservar la rutina en cinta puede grabarse todo el programa BASIC y luego ejecutarse cada vez que se necesite.

Juan Pablo Bauer

```
   2 CLEAR 39999
   5 LET a=40000
  10 FOR b=1 TO 50
  20 LET c=0
  30 FOR d=1 TO 10
  40 READ f
  50 POKE a,f
  60 LET c=c+f
  70 LET a=a+1
  80 NEXT d
  90 READ g
  95 IF c<>g THEN PRINT "DATA ";
b;" CON ERROR": GO TO 97
  96 PRINT "DATA ";b;" O.K.!"
  97 NEXT b
 100 DATA 243,223,254,58,192,231
,22,6,213,231,1673
 110 DATA 205,130,28,205,153,30,
209,197,21,32,1210
 120 DATA 243,193,121,254,7,56,2
0,254,12,40,1200
 130 DATA 16,254,13,40,12,254,16
,40,8,254,907
 140 DATA 48,40,4,254,128,32,26,
221,33,176,962
 150 DATA 92,221,113,0,253,225,2
09,123,209,83,1528
 160 DATA 95,193,121,193,65,79,1
22,167,40,3,1078
 170 DATA 128,48,7,253,33,58,92,
251,207,9,1086
 180 DATA 254,193,48,245,123,167
,40,241,129,56,1496
 190 DATA 238,254,33,48,234,221,
203,0,102,32,1365
 200 DATA 119,221,203,0,94,40,4,
120,130,71,1002
 210 DATA 5,197,213,120,230,7,87
,120,230,248,1457
 220 DATA 15,15,15,71,15,15,15,2
30,224,129,744
 230 DATA 111,120,230,24,246,64,
130,103,209,213,1450
 240 DATA 221,203,0,126,40,14,54
,0,35,29,722
 250 DATA 32,250,209,193,4,21,32
,209,251,201,1402
 260 DATA 22,0,221,203,0,86,32,5
0,221,203,1038
 270 DATA 0,78,40,48,125,131,61,
111,203,62,859
 280 DATA 245,29,40,12,43,203,62
,48,4,35,721
 290 DATA 203,254,43,29,32,244,2
21,203,0,70,1299
 300 DATA 40,7,241,48,5,203,254,
24,1,241,1064
 310 DATA 209,193,4,21,32,151,25
1,201,24,105,1191
 320 DATA 24,31,203,38,245,29,40
,12,35,203,860
 330 DATA 38,48,4,43,203,198,35,
29,32,244,874
 340 DATA 221,203,0,70,40,219,24
1,48,217,203,1462
 350 DATA 198,24,213,221,203,0,2
14,197,213,120,1603
 360 DATA 230,7,87,120,230,248,1
5,15,15,71,1038
 370 DATA 15,15,15,230,224,129,1
11,120,230,24,1113
 380 DATA 246,64,130,103,209,213
,221,203,0,110,1499
 390 DATA 40,6,229,253,229,225,2
53,225,126,253,1839
 400 DATA 119,0,35,253,35,29,32,
246,209,193,1151
 410 DATA 221,203,0,110,40,3,229
,253,225,4,1288
 420 DATA 21,32,190,251,201,209,
193,217,8,245,1567
 430 DATA 197,213,229,217,8,21,4
0,80,197,213,1415
 440 DATA 229,217,225,209,193,21
7,213,22,0,25,1550
 450 DATA 43,209,126,245,43,29,3
2,250,217,213,1407
 460 DATA 217,209,197,213,8,62,2
,8,120,230,1266
 470 DATA 7,87,120,230,248,15,15
,15,71,15,823
 480 DATA 15,15,230,224,129,111,
120,230,24,246,1344
 490 DATA 64,130,103,209,193,197
,213,4,8,61,1182
 500 DATA 245,8,241,40,15,229,25
3,225,221,203,1680
 510 DATA 0,94,40,2,5,5,24,206,2
4,67,467
 520 DATA 126,253,119,0,253,35,3
5,29,32,246,1128
 530 DATA 209,193,221,203,0,94,4
0,2,5,5,972
 540 DATA 4,21,32,174,213,120,23
0,7,87,120,1008
 550 DATA 230,248,15,15,15,71,15
,15,15,230,869
 560 DATA 224,129,111,120,230,24
,246,64,130,103,1381
 570 DATA 209,241,221,203,0,70,4
0,3,119,24,1130
 580 DATA 2,54,0,35,29,32,240,25
1,217,8,868
 590 DATA 225,209,193,241,217,8,
251,201,0,0,1545
1010 LET X=48: LET Y=12
1020 LET ALT=8: LET ANCHO=11
1030 LET E=41000
1035 FOR K=1 TO 21: INK (K-8 AND
 (K>7 AND K<15)): PRINT "*******
*************************";: NEX
T K: INK 0
1040 INK 1: PRINT AT X/8,Y;"REVI
STA K64": INK 0
1050 LET F=16
1110 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1140 LET F=0
1150 FOR J=1 TO 88
1160 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1170 NEXT J
1190 LET F=48
1200 FOR X=48 TO 96
1210 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1220 NEXT X
1230 FOR Y=11 TO 1 STEP -1
1240 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1250 NEXT Y
1255 LET F=5
1256 LET Y=1
1260 FOR J=1 TO 40
1270 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1280 NEXT J
1300 FOR X=96 TO 48 STEP -1
1310 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1320 NEXT X
1325 LET F=13
1326 LET X=48
1330 FOR J=1 TO 40
1340 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1350 NEXT J
1355 LET F=48
1360 FOR Y=1 TO 12
1370 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1380 NEXT Y
1385 LET F=3
1386 LET Y=12
1390 FOR J=1 TO 88
1400 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1410 NEXT J
1420 LET F=48
1430 LET Z=USR 40000: PRINT X,Y,
ALT,ANCHO,E,F
1440 GO TO 1050
```

MANEJANDO SPRITES CON LA C-128

Para el manejo de sprites, disponemos de once sentencias BASIC dedicadas exclusivamente a tal tarea. A continuación pasaremos a enumerarlas y a explicar su significado.

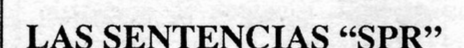


La Commodore 128 proporciona considerables ventajas respecto a su hermanita menor, la 64. Una de ellas es el BASIC 7.0 que ofrece 140 comandos.

Muchos de estos comandos se utilizan específicamente en la parte gráfica y en la animación de sprites.

Generalmente se piensa que la 128 es una máquina para oficina o de uso profesional. Sin embargo, para los que hacemos jueguitos el BASIC 7.0 resulta un lenguaje hecho casi a nuestra medida.





LAS SENTENCIAS "SPR"

SPRITE: ésta es la sentencia que nos permite definir un sprite, con las características adecuadas; su sintaxis es:

SPRITE número, on/off, color, prioridad, x-exp, y-exp, modo

A continuación elaboramos un listado de tales sentencias.

SPRDEF: (SPRite DEFinition), sirve para definir los sprites sobre una

```
100 GRAPHIC1,1
110 BOX 1,0,0,25,22
120 BOX 1,1,7,24,15
130 BOX1,8,9,17,13,,1
140 BOX1,2,5,6,6
150 BOX1,19,5,22,6
160 BOX1,3,16,6,17
170 BOX1,19,16,22,17
180 DRAW1,7,8:DRAW1,18,8:DRAW1,7,14
:DRAW1,18,14:DRAW1,23,8TO23,9
190 DRAW1,23,13TO23,14
200 DRAW1,6,7TO6,15:DRAW1,19,7TO19,
15
210 SSHAPEA$,1,1,24,21
220 SPRSAVA$,1:SPRSAVA$,2
230 GRAPHIC1,1
240 BOX 1,0,0,25,22
250 BOX 1,1,7,24,15
260 BOX1,8,9,17,13,,1
270 BOX1,3,5,6,6
280 BOX1,19,5,22,6
290 BOX1,3,16,6,17
300 BOX1,19,16,22,17
310 DRAW1,7,8:DRAW1,18,8:DRAW1,7,14
:DRAW1,18,14:DRAW1,2,8TO2,9
320 DRAW1,2,13TO2,14
330 DRAW1,6,7TO6,15:DRAW1,19,7TO19,
15
340 SSHAPEA$,1,1,24,21
350 SPRSAVA$,3:SPRSAVA$,4
360 GRAPHIC1,1
370 BOX 1,8,1,16,21
380 BOX 1,10,8,14,15,,1
390 BOX1,6,3,7,6
400 BOX1,6,17,7,20
410 BOX1,17,17,18,20
420 BOX1,17,3,18,6
430 DRAW1,9,7:DRAW1,15,7:DRAW1,9,16
:DRAW1,15,16
440 DRAW1,9,17TO15,17:DRAW1,9,6TO15
,6
450 DRAW1,9,2TO10,2:DRAW1,14,2TO15,
2
460 SSHAPEA$,1,1,24,21
470 SPRSAVA$,5:SPRSAVA$,6
480 GRAPHIC1,1
490 BOX 1,9,1,17,21
500 BOX 1,11,8,15,14,,1
510 BOX1,7,3,8,6
520 BOX1,7,16,8,19
530 BOX1,18,16,19,19
540 BOX1,18,3,19,6
550 DRAW1,10,7:DRAW1,16,7:DRAW1,10,
15:DRAW1,16,15
560 DRAW1,10,15TO16,15:DRAW1,10,7TO
16,7
570 DRAW1,10,20TO11,20:DRAW1,15,20T
O16,20
580 SSHAPEA$,1,1,24,21
590 SPRSAVA$,7:SPRSAVA$,8
600 GRAPHIC3,1
610 COLOR0,1:COLOR1,8:COLOR2,3:COLO
R3,6:COLOR4,1:COLOR5,6
620 FOR I=0TO159STEP20
630 BOX 1,I,20,10+I,40,,1
640 NEXT
650 FORI=0TO159STEP20
660 BOX 2,I,60,10+I,80,,1
670 NEXT
680 FORI=0TO159STEP20
690 BOX 3,I,100,10+I,120,,1
700 NEXT
710 FORI=0TO159STEP20
720 BOX 2,I,140,10+I,160,,1
730 NEXT
740 FORI=0TO159STEP20
750 BOX 1,I,180,10+I,199,,1
760 NEXT
770 FORI=1TO8
780 SPRITE I,1,I+1:NEXT
790 MOVSPR1,100,89
800 MOVSPR1,90#1
810 MOVSPR2,100,209
820 MOVSPR2,90#2
830 MOVSPR3,100,169
840 MOVSPR3,270#1
850 MOVSPR4,100,129
860 MOVSPR4,270#2
870 MOVSPR5,44,100
880 MOVSPR5,0#1
890 MOVSPR6,284,100
900 MOVSPR6,0#2
910 MOVSPR7,122,100
920 MOVSPR7,180#1
930 MOVSPR8,202,100
940 MOVSPR8,180#2
```

retícula de baja resolución (1 pixel = 1 carácter).

SSHAPE: (saveSHAPE), asigna a una variable de cadena (terminada en "$").

SSPRSAV: (SPRsite SAVe), pasa el contenido de la variable alfanumérica (de cadena) al sprite deseado.

SPRCOLOR: los sprites en modo multicolor deben llevar iguales dos de sus colores principales, ésta es la sentencia que permite fijar los dos colores secundarios de cada sprite.

MOVSPR: ésta es la sentencia reina del movimiento de sprites, pueden especificarse ángulo y velocidad.

RSPRITE: devuelve las características del sprite indicado.

RSPCOLOR: devuelve los colores usados en modo multicolor.

RSPPOS: devuelve la velocidad y la posición de un sprite.

BUMP: devuelve información necesaria para detectar colisiones.

COLISION: define la acción que se debe realizar cuando se ha producido una colisión.

El programa aquí desarrollado demostrará lo descripto anteriormente: manejo de sprites, movilidad, velocidad y colisión.

C.A.U. DREAN COMMODORE

QUE HACER CON NUESTRA COMMODORE

Una computadora hogareña es algo más que un sistema de entretenimiento. Podemos encontrar en ella múltiples aplicaciones profesionales.
Para ello el Centro de Atención al Usuario DREAN Commodore, sede central, sito en Pueyrredón 860 9º piso, brinda una serie de cursos utilitarios y de gestión, aptos para esas aplicaciones.
Entre ellos se cuenta con procesadores de texto, planillas de cálculo (el revolucionario VIZA_128 tipo LOTUS), base de datos, etcétera.
Los cursos, en general de un mes de duración, constan de 8 módulos de 90' (noventa minutos), son muy ágiles y con práctica constante sobre los equipos; no se supera el número de dos participantes por cada uno de ellos.
Por supuesto, no descartan el entretenimiento, por lo que cuentan con un extenso banco de SOFT, que incluye todas las novedades.

URUGUAY CON NOSOTROS

Se ha incorporado a las filas del Centro de Atención al Usuario Drean Commodore la filial URUGUAY, sita en 18 de julio 1458 (el gaucho), Montevideo.
Esto alegra y enorgullece profundamente a los commodorianos; también refleja la expansión de una marca como DREAN Commodore.

CURSOS ESPECIALES

A partir del mes de octubre el C.A.U. Drean Commodore lanzará en forma conjunta los cursos de VIZA 128 y DIGITALIZACION DE IMAGENES.
El primero, VIZA 128, trabaja como una planilla de cálculo tipo LOTUS, que posibilita además graficos esta-



dísticos, algo irrealizable hasta ahora en cualquier otra planilla. El total del curso comprende 12 horas de aplicación, con la entrega de todo el material didáctico junto con cartucho, disco y manual.
El curso de DIGITALIZACION DE IMAGEN tendrá una duración de un mes, organizado en 8 módulos de 90'. En el mismo se desarrolla todo el trabajo conjunto de digitalización de imágenes y videotitulación, para lo cual se entrega el cartucho digitalizador, soporte y manuales.
Para ampliar información comunicarse al 961-6430 o 962-4689.

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

IBM EPSON COMMODORE®

- equipos
- impresoras
- monitores
- modems • cables
- diskettes • cintas
- formularios continuos
- transformadores

PRECIOS IMBATIBLES
POR MAYOR Y MENOR

SERVICIO TECNICO EN
LABORATORIO PROPIO

ASESORAMIENTO
PROFESIONAL SIN CARGO

beldata
computación
MONROE 2630 (1428) Piso 7º Of. "C" Bs. As.
Teléfono 543-1636

DATASOFT S.R.L.

FABRICANTES

LA MARCA DE PERIFERICOS PARA COMMODORE
MAS COMPLETA Y ACCESIBLE A SU BOLSILLO.
TODO CON GARANTIA DE UN AÑO

- CARTUCHO "FINAL CARTRIDGE II" .... U$S 20
- CARTUCHO "FINAL CARTRIDGE III" .... U$S 57
- CARTUCHO "LOADPACK" .... U$S 17
- CARTUCHO "MACH 128" .... U$S 18
- CARTUCHO "PET V 4" .... U$S 18
- FILTRO DE LINEA .... U$S 20
- LAPIZ OPTICO .... U$S 10
- LIMPIA COMPUTADORAS "MISTER LI" .... U$S 4
- GRABADOR DE MEMORIAS "DIGIPROM" .. U$S 140
- MODEM AUTOMATICO BINORMA "DIGIMODEM" .... U$S 100
- INTERFASE PARALELO CENTRONICS PARA COMMODORE "DIGIFASE" .... U$S 70

Haga su pedido directo
Envios a todo el país
cheque o giro a nombre
de Dora J. KUPERMAN
Gastos de envio A 25
OFERTA VALIDA HASTA 30-9-88

FLORIDA 835. LOC. 10 (1005) 313-7565

Timex Sinclair Service

VEL ARGENTINA

RAWSON 340 (1182) Tel. 983-3205

TS/TC 2068 - TK90
CZ-ZX SPECTRUM
COMMODORE 64/128
COMPATIBLES SINCLAIR
REPUESTOS Y PERIFERICOS

FD - 68
Sistema de Disco
para TS - 2068

ENVIOS AL INTERIOR

HORARIO DE 9 A 13 Y
DE 14 A 19 HS. L. a V.

HALLEY COMPUTACION

NUEVO

Expansión de memoria 128K para MSX

CONVERSION SVI 738 A MSX 2

DISK DRIVE MSX
*MANEJA DRIVES DE 5 1/4" o 3 1/2".
*UTILIZA CUALQUIER DRIVE
IBM COMPATIBLE

PROGRAMADOR DE EPROM'S
- ZX SPECTRUM/TK90
- TS/TC 2068
- MSX

*GRABACION LINEA 27XXX
*LEE/ GRABA/ COPIA.
*SOFT EPROM. QUICK (32Kb/min)

xxxxEL MEJOR PRECIO DEL MERCADOxxxx

TRANSFER/ POKEADOR ZX/TK90
Y LOS TRADICIONALES: EMULADOR SPECTRUM SP4.1/ MODULO ALFA 4.0/ INTERFASE P/JOYSTICKS/ INT. CENTRONICS/ INT CERO/ INT. RS232/ KIT PAL N/ CARTRIDGE/MONS/ GENS. / MAGIC COPY

xxxSERVICE TODAS LAS MARCASxxx

RAMALLO 2779 (1429) CAPITAL 701-0781



Tte. Gral. J.D. PERON 1755 Tel. 40-5293

EL PROVEEDOR TOTAL DE SU EMPRESA U OFICINA

- CINTAS IMPRESORAS PARA MAQUINAS ELECTRONICAS E IMPRESORAS
- FORMULARIOS CONTINUOS
- DISKETTES 3 1/2 - 5 1/4 - 8"
- RECARGA DE TODO TIPO DE CINTAS (CON GARANTIA)
- ETIQUETAS AUTOADHESIVAS EN FORMULARIOS CONTINUOS
- COMPRA, VENTA Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DE OFICINA Y COMPUTACION
- EL MEJOR PRECIO EN COMPATIBLE IBM PC XT Y AT

SOLICITE SU CTA. CTE.
COMPARE PRECIOS

COMMODORE 64-128

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

Confíe la reparación de su consola, disketera, impresora, monitor, etc., a nuestra larga experiencia comprobable en la línea Commodore. Presupuesto sin cargo alguno y garantía real con seriedad. Atención especial al gremio.

REFORMAS A COLOR

En el acto (1 hora) reformamos su C-64 o su C-128 al sistema color Pal-N; garantizamos los 16 colores del sistema de origen

GARANTIA POR 1 AÑO

FUENTES

Cambiamos en el acto su fuente original quemada por otra similar, también disponemos fuentes directas a 220v.

LABORATORIO RETURN
CATAMARCA 177 PISO 5º CAP.
TE. 93-9922

C= 64-128-CP/M IBM COMPAT.- MS-DOS





SOFTWARE	HARDWARE	ACCESORIOS
. SISTEMAS DE GESTION	. MONITORES	. FUNDAS
. SOFT A PEDIDO	. IMPRESORAS	. DISKETTES
. JUEGOS	. TECLADOS	. FORMULARIOS CONT.
. COMUNICACIONES	. DISKETERAS	. CINTAS IMPR.
. MANUALES	. PERIFERICOS	. CARTUCHOS
. ASESORAMIENTO PROFESIONAL	. MODEMS	. INTERFACE 80 COL P/128
		. JOYSTICKS

RECAMBIO DE CINTAS P/ IMPRESORAS

CURSOS

NUEVA DIRECION

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO **ENVIOS AL INTERIOR** Montevideo 527, 5to. Piso, (1019) Capital, Te: 46-3189/5503

PROGRAMAS

EL LAVACOPAS

AUTOR: Juan Pablo Bauer
TIPO: JUEGO
COMPUTADORA: SPECTRUM



El programa trata de presentar como entretenimiento la tarea, nada fácil, de un lavacopas que debe lograr que la pila de platos para lavar se reduzca a cero.

La constante entrada de nuevos platos sucios dificulta la ardua labor de nuestro protagonista, y como si esto fuera poco, una caprichosa puerta impide el tránsito fluido hacia los estantes de almacenamiento.

Hacia la izquierda del escenario se encuentra la pila de platos que tiene que lavar,los cuales deben ser buscados de a uno y trasladados hacia la plataforma derecha superior mediante el uso del montacarga que allí se encuentra.

Las teclas 5 y 8 comandan los desplazamientos horizontales del empleado, la tecla 9 pone en movimiento el montacarga cuando nuestro protagonista se encuentra sobre él.

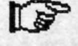
A partir de la línea número 9000 se definen los UDG's que representan al hombrecito de la historia, además de los platos y la puerta. Recomendamos como primera medida teclear dicha sección del programa, dado que facilita la posterior escritura del resto, pues todos los caracteres gráficos aparecen con su nueva definición.

Entre las líneas 11 y 71 transcurre la definición del escenario de la pantalla, haciendo pleno uso de todas las instrucciones gráficas de la SPECTRUM.

A partir de la línea 1000 se maneja la animación del personaje así como la entrada de nuevos platos, además del tiempo transcurrido y los platos acumulados. La plataforma del montacarga se dibuja, en modo gráfico, con las teclas 1, 2 y 3 simultáneamente presionadas con la tecla SHIFT. Todos los demás STRINGS (variables entre comillas) se teclean en modo gráfico ya que corresponden a los nuevos UDG's definidos salvo, claro está, los textos correspondientes a mensajes y títulos.

Modificando el valor colocado en la línea 1000 de .95 por otro menor, los platos que hay que lavar se acumularán más rápidamente; de igual manera el valor .7 de la línea 2000 controla la puerta que obstruye el paso.

El listado en definitiva permite, a aquellos que se atrevan, modificar una estructura en funcionamiento para lograr efectos adicionales de acuerdo a la creatividad e imaginación de cada uno.

Listados en Página 66 

PROGRAMAS

TARJE10



COMP.: T199/4A-Extended Basic y disquetera.
CLASE: UTIL.
AUTOR:Damian y Anibal Furze

Mención concurso mensual

Controlar a mano la Tarjeta 10, emitida por el diario "Ambito Financiero" de esta capital, es sencillo mientras no tengamos varias para verificar.

Estas tarjetas tienen un diseño similar al de las grillas que se premian diariamente a través de los periódicos.

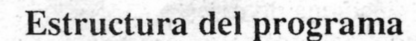
La grilla consta de 2 líneas de 5 signos cada una. Aquí pueden aparecer sólo 3 signos: el "=" y dos flechas, una apuntando hacia arriba y otra hacia abajo.

El operador deberá cargar las grillas premiadas diariamente para que el programa verifique si coinciden con alguna almacenada previamente en un archivo.

Este programa es ideal para quien tenga que verificar diariamente más de una Tarjeta 10, ya que esta operación suele ser confusa y requiere bastante atención.

Desde el punto de vista técnico, el programa simplifica y minimiza la redundancia de pasos, subrutinas o funciones. Además, está muy bien depurado y estructurado.

Todas las instrucciones del programa fueron cargadas en el mismo con el fin de que los operadores puedan acceder en cuanto tengan alguna duda sobre el manejo.



Estructura del programa

10-27: comienzo.
62-92: portada del programa.
147-395: instrucciones.
997-1170: menú principal.
1497-1522: inicializa el archivo.
19970-2300: carga la grilla del día.
2997-3205: búsqueda de ganadores.
3997-4114: muestra la tarjeta.
4997-5048: modificación de tarjetas.
5097-5124: verifica archivo.

Listados en Página 67 

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

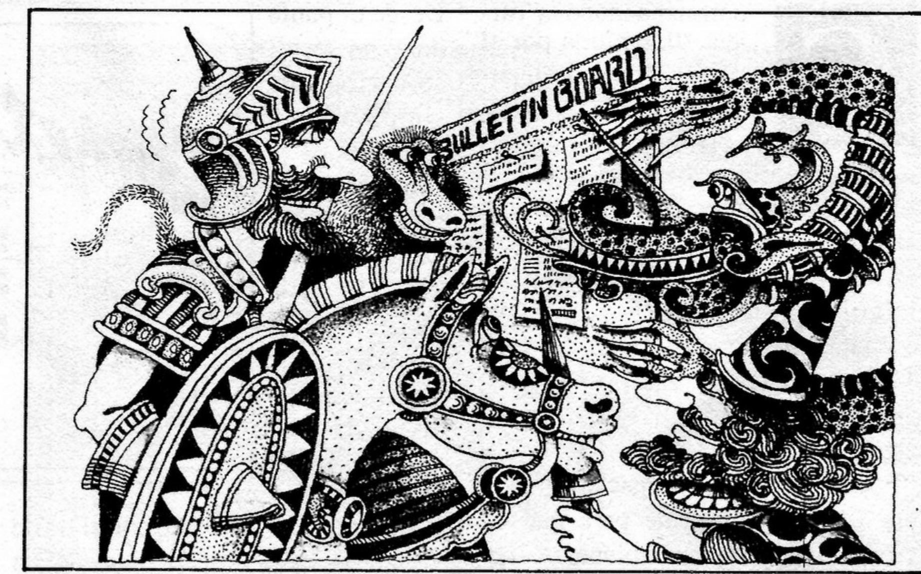
BANCO DE DATOS

COM.: TK83/85-CZ1000/1500
CONF.: 16K
CLASE: UTIL.
AUTOR: MARCELO VIOLINI

Mención Concurso Mensual



on el siguiente programa es posible guardar en una variable (D$) mucha información, la cual puede ser grabada en cinta.
Contendrá:
a - nombre del libro
b - página donde se encuentra la información
c - información



Descripción del programa

Se trata de un archivo secuencial. El nombre del libro (opción 2) o la información (opción 3) buscados son almacenados a partir de la dirección 32570. Luego, con la rutina en código de máquina, se compara letra por letra con la variable D$, de donde se desea encontrar el dato. Con el retorno de dicha rutina, se obtiene la dirección en la que se aloja el dato.
El menú tiene las siguientes opciones:
1 - Se presentarán en pantalla la cantidad de datos ingresados hasta ese momento y la longitud disponible.
Escribamos, por ejemplo, el nombre del libro, la página (que puede estar compuesta de letras) y la información. Si se comete un error en el tipeado, se puede salir de esta opción sin que sea registrado en la variable.
2 - Sirve para buscar una información en la variable D$. Por ejemplo, ingresemos el nombre del libro y la computadora lo buscará, mostrando todo lo referente sobre ese nombre.
3 - Funciona de manera similar a la opción anterior pero, en lugar de tipear el nombre del libro, se debe escribir la información.
4 - Graba sólo la variable D$ donde están archivados los datos. Se puede elegir la velocidad de grabación.
5 - Carga la variable D$.
6 - Borra el programa con los datos.
Para cargar el programa, primero tenemos que cargar el programa CARGADOR. Ejecutémoslo y entremos, entonces, los datos a medida que se soliciten.
Por último, debemos borrar cada sentencia entrando sólo los números de línea (5, 10, 20, etcétera) y, ahora sí, copiar el programa BANCO DE DATOS y ejecutarlo.

Variables importantes

D$: variable que almacena los datos.
N$: nombre del libro.
P$: página.
I$: impresión
A$: teclado.
CDAT: cantidad de datos den D$.
FSTE: puntero actualizado en D$.
MENU: número de línea del mismo.
ACEPT: variable condicional.
DIR: dirección del dato encontrado.
L: resultado de la carga.

Listados en Página 72 

RENUMERADOR



COM.: CZ1000-1500/TK83-85
CONF.: 2K
CLASE: UTIL.
AUTOR: DANIEL CUESTA

PARTICIPO 2º CONCURSO PROGRAMADOR DEL AñO



Este programa de sólo 10 líneas sirve para el caso en que debamos entrar un cierto número de instrucciones y no tengamos espacio entre dos líneas, o simplemente para que el programa quede más prolijo en su numeración.

En la variable X pondremos la línea inicial que deseamos y en la variable Y, el incremento deseado.

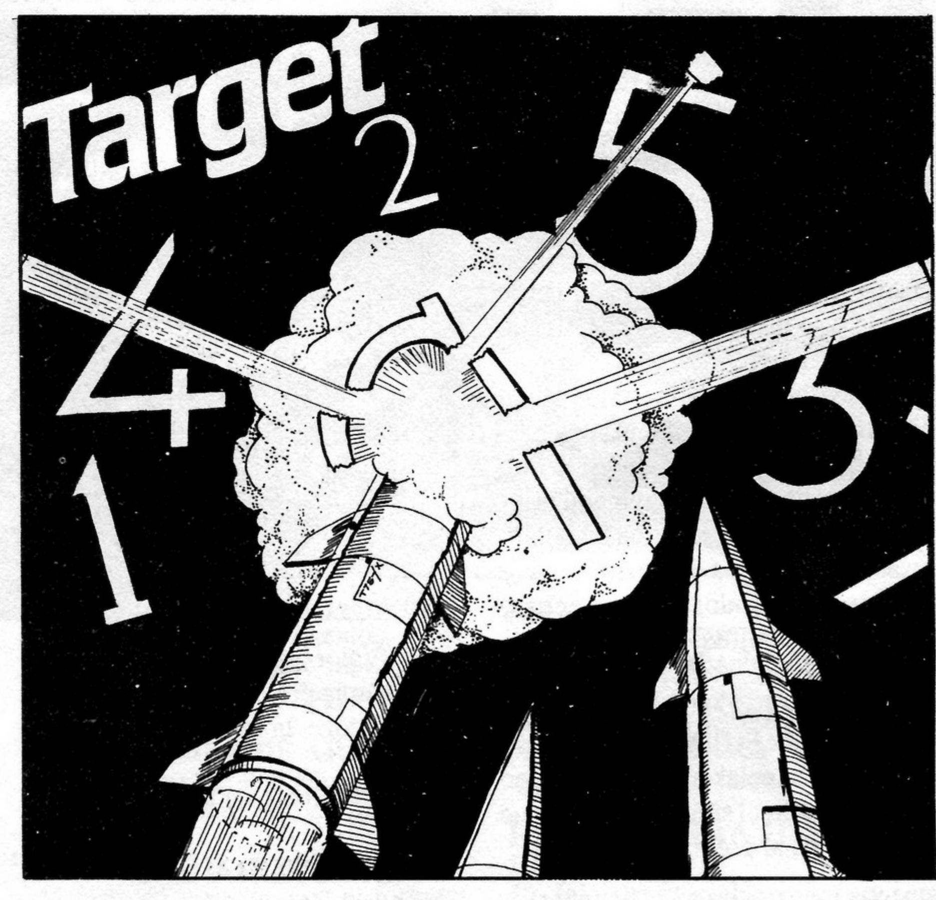
Por ejemplo, si X=10 e Y=10, al renumerar tendremos la primera línea 10, la segunda 20, etcétera.

En la línea 9993 aparece el valor 250 que es la longitud del programa; si éste se modifica, también debemos cambiar su valor, ya que de lo contrario el programa renumerador podría renumerarse a sí mismo.

Para correrlo es recomendable poner la computadora en modo FAST y, al ver en pantalla el informe 9/9993, el programa ya habrá renumerado.

Obviamente luego habrá que modificar todos los GOTO y GOSUB en forma "manual". Este puede ser un trabajo tedioso, pero los resultados valen la pena.

Antes de ejecutar este renumerador, aconsejamos tener a mano un listado del programa que vamos a modificar para no perder de vista a dónde tiene que desviarse cada sentencia GOTO o GOSUB.



Variables Importantes:

X: línea inicial
Y: incremento
A: comienzo del programa

Estructura del programa

9990-9992: asigna el valor inicial a las variables.
9993: verifica si se terminó la renumeración.
9994-9999: cambia el número de sentencia.

Listados en Página 74 

¿EL HUEVO O LA GALLINA?

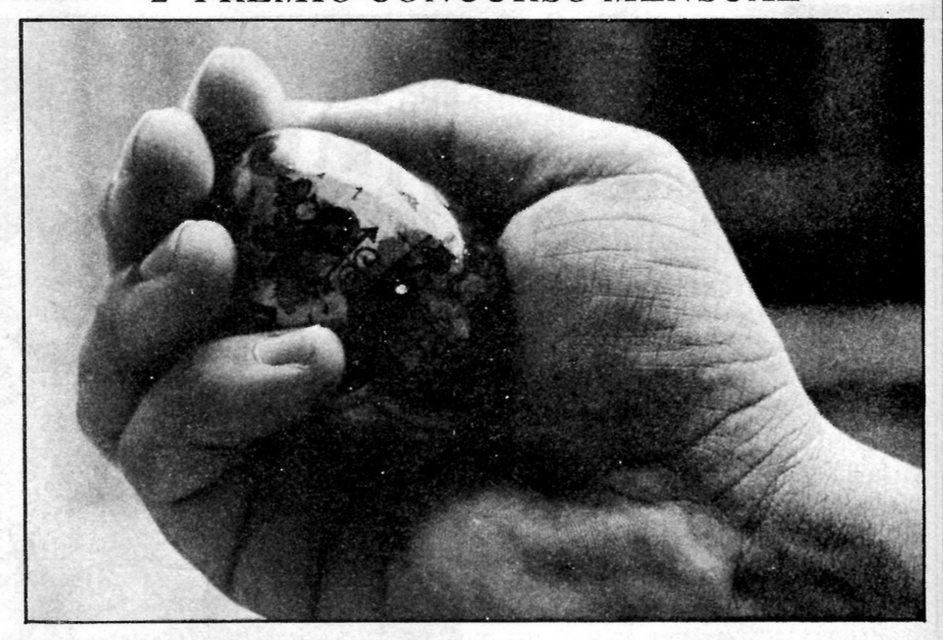


COMPUTADORA: MSX
TIPO: EDUCATIVO
AUTOR: ESTEBAN SKOPYJ Y ALFREDO VÁZQUEZ

2º PREMIO CONCURSO MENSUAL



Qué fue primero, el huevo o la gallina? Este programa no nos ayudará a resolver este viejo dilema, pero puede ser una excelente fuente de consulta y aprendizaje sobre la reproducción de las aves.
La idea del programa surgió a consecuencia de la poca, o nula, cantidad de software existente en el mercado sobre este tema.
Para ejemplificar se ha tomado un caso típico: el de la gallina.
El uso del programa es muy sencillo. Todo se maneja desde un menú principal, desde donde se elijen los subtemas. El programa tiene gráficos y música, realizados por Esteban, mientras que Alfredo se encargó de los textos.
En la línea 1780 donde dice [SHIFT][GRAPH][X] hay que apretar esas tres teclas al mismo tiempo para conseguir el símbolo gráfico que corresponde al programa.



VARIABLES

M0$, M1$, M2$, M3$, N0$, N1$, N2$, N3$, O0$, O1$, O2$: Melodía de presentación.
A: Retardo.
INK: Valor aleatorio para el color de borde en la presentación.
R$: Recoge la opción deseada del menú.
A6$,A7$: Texto de la introducción.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

30-390 Presentación
400-470 Menú de opciones
480-670 Introducción
680-760 Presentación de etapas del crecimiento
770-960 Primera etapa del crecimiento
970-1040 Segunda etapa
1050-1170 Tercera etapa
1180-1340 Eclosión
1350-1940 Aparatos urinario y reproductor
1950-2110 Gametos masculino y femenino
2120-2330 Gráfico del huevo
2340-2380 Opción de finalizar

Listados en Página 74 

PROGRAMAS

PRESUPUESTO FAMILIAR



AUTOR: René Alberto López (Catamarca)
COMPUTADORA: DREAN COMMODORE 64/128
TIPO: UTILITARIO

1ª PREMIO CONCURSO MENSUAL



La idea de este programa utilitario surgió como una forma de contabilizar sistemáticamente las finanzas hogareñas.

Desde luego, está basado en principios de contabilidad general sin cargarse de tecnicismos de ese rubro, lo que lo hace sencillo de interpretar y manejar para cualquier usuario potencial, aun sin conocimientos de contabilidad.

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El MENU PRINCIPAL ofrece las siguientes opciones:

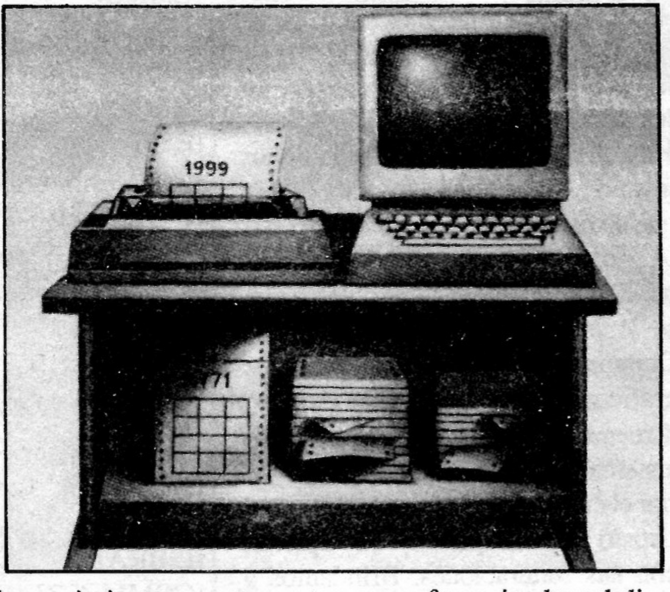
1 - APERTURA DE CUENTAS
2 - CARGA DE ARCHIVOS
3 - MOVIMIENTOS DIARIOS
4 - GRABACION DE ARCHIVOS
5 - LISTADO POR PANTALLA
6 - LISTADO IMPRESO
7 - LECTURA DE SALDOS
8 - FINAL DE TAREAS

La selección de opciones es sencilla y consiste simplemente en pulsar la tecla que la representa (1 a 8).

1. **APERTURA DE CUENTAS**
Seleccionada esta opción, se pasa inmediatamente a una pantalla de requerimientos en la que se solicita lo siguiente:
INGRESE EL MONTO DISPONIBLE
INGRESE LA FECHA (con formato ddmmaa)
Inmediatamente procede a determinar los porcentuales sobre el monto ingresado para cada una de las cuentas del PLAN DE CUENTAS. Estos porcentuales pueden modificarse de acuerdo a las necesidades y/o criterios del usuario.
Seguidamente, abre cada cuenta con el saldo inicial o CREDITO DISPONIBLE y los graba en el disco.

2. **CARGA DE ARCHIVOS**
Para emplear esta rutina, después de seleccionada, pasa al PLAN DE CUENTAS, en donde se puede optar por una cuenta en particular o ignorar las opciones. Cumplido este paso, lee el archivo respectivo, carga los datos en memoria y queda disponibles para su procesamiento o consulta.

3. **MOVIMIENTOS DIARIOS**
Para acceder a esta rutina, se debe haber usado previamente la opción de Carga de Archivos.
Presenta un requerimiento:(I) Ingresos (E) Egresos. Posteriormente se realizan los asientos del movimiento de la fecha, un detalle breve y el importe. Ingresado este último dato, nos muestra el nuevo saldo disponible y pregunta si hay más movimientos.
En caso de haber más asientos, reinicia la rutina y si no, muestra un informe detallado en forma de planilla, por pantalla.



4. **GRABACION DE ARCHIVOS**
Es una rutina que se encarga de salvar el archivo actualizado en forma automática.

5. **LISTADO POR PANTALLA**
Muestra en pantalla, con el formato de una planilla, el archivo residente en memoria.

6. **LISTADO IMPRESO**
Idem a la opción anterior, pero empleando como dispositivo de salida la impresora (en este caso una MPS 803).

7. **LECTURA DE SALDOS**
Cuando se selecciona esta opción, les requiere el ingreso de la fecha actual, e inmediatamente pasa a leer los archivos en disco, tomando los saldos para emitir el informe, el que se presenta en pantalla, y puede salir por impresora.

8. **FINAL DE TAREAS**
Sale del programa, no sin antes verificar si se han realizado movimientos de alguna cuenta y si fueron grabados.

UTILIDAD DEL PROGRAMA

El programa es ideal para el hogar, permite conocer de una manera sistemática cuáles son las erogaciones que se realizan, qué porcentuales representan con referencia al total disponible y así determinar ajustes para el mes siguiente, sobre nuestro sueldo.

Creo que puede ser útil para aquellas personas, que sin saber programar, le sacan provecho a la computadora.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10- Inicializa variable y prepara pantalla.
20-60- Carga vector con datos de nombre de cuentas.
70-170- Presentación del programa.
210-410- Menú principal.
420-650- Rutina Apertura de Cuentas.
660-780- Rutina Carga de Archivos.
790-940- Rutina Movimientos Diarios.
950-1090- Rutina Listado por Pantalla.
1100-1180- Rutina Grabación de registros.
1190-1380- Rutina Listado y puede salir impreso.
1390-1650- Rutina Lectura de Saldos.
1660-1800- Rutina Plan de Cuentas.
1810-1880- Rutina chequeo de grabación.
1890-1940- Rutina formateo de importes.
1950-2040- Rutina chequeo de disco.

Listados en Página 76 

COMO TIPEAR LOS PROGRAMAS



64 publica todos los meses programas de diferentes computadoras.

En esta sección damos los listados.

Hay que buscar la explicación de los mismos en la nota correspondiente que se halla en la revista.

A pedido de muchos lectores, hemos tratado de solucionar el problema que se le presentaba a los usuarios de Commodore referente a los símbolos gráficos.

Creemos haberlo hecho con el nuevo sistema que implementamos hoy y por el cuál aparece directamente en el listado la tecla que hay que apretar, con sus reiteraciones. Brindamos a continuación el listado con la interpretación de esas teclas.

[ABA]	Tecla cursor abajo (sin SHIFT)
[ARR]	Tecla cursor arriba (con SHIFT)
[DER]	Tecla cursor a la derecha (sin SHIFT)
[IZQ]	Tecla cursor a la izquierda (con SHIFT)
[HOME]	Tecla CLR/HOME (sin SHIFT)
[CLR]	Tecla CLR/HOME (con SHIFT)
[DEL]	Tecla INS/DEL (sin SHIFT)
[INS]	Tecla INS/DEL (con SHIFT)
[ESP]	Barra espaciadora. Si es uno solo no sale.
[CTRL1]-[CTRL8]	Colores 1 a 8: tecla CTRL + número (1/8)
[COMM1]-[COMM8]	Colores 9 a 16: tecla COMMODORE + número (1/8)
[RVSON]-[RVSOFF)	Impresión en reverso. CTRL 8 o 9
[F1]-[F8]	Teclas de función
[CTRLH]	Desactiva cambio de grupo de caracteres
[CTRLI]	Activa cambio de grupo de caracteres
[CTRLJ]	Line feed
[CTRLN]	Cambia a mayúsculas/minúsculas
[FLCHARR]	Tecla flecha hacia arriba
[FLCHIZQ]	Tecla flecha hacia la izquierda
[PI]	Tecla flecha arriba con SHIFT
[LIBRA]	Tecla de signo Libra
[COMM A-Z]	Gráficos
[SHIFT A-Z]	Gráficos

EL LAVACOPAS

Viene de pág. 60

Spectrum

```
  2 GO SUB 9000: LET ink=4: LET
 hi=0
  3 LET e=0: RANDOMIZE : LET pl
=0
  4 LET q=15: LET w=1: LET m=3
 11 CLS : PLOT 0,0: DRAW 255,0:
 DRAW 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0
,-175: PLOT 1,1: DRAW 253,0: DRA
W 0,173: DRAW -253,0: DRAW 0,-17
3
 12 LET r=0
 13 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
0,20: DRAW -255,0: DRAW 0,-20
 14 FOR i=0 TO 255 STEP 5: PLOT
 i,0: DRAW 0,20: NEXT i
 30 PLOT 0,0: DRAW 0,60: DRAW 3
6,0: DRAW 0,-40
 31 PLOT 90,110: DRAW 25,0: DRA
W 0,18: DRAW -25,0: DRAW 0,-18:
DRAW 0,18: DRAW 12,6: DRAW 12,-6
: PLOT 90,112: DRAW 5,7: DRAW 4,
-3: DRAW 3,3: DRAW 6,-4: DRAW 5,
3
 35 PLOT 255,20: DRAW 0,40: DRA
W -30,0: DRAW 0,-40: DRAW 30,0:
PLOT 255,60: FOR t=20 TO 50 STEP
 10: PLOT INK 0;255,80-t: DRAW -
30,0: NEXT t: FOR i=25 TO 55 STE
P 10: CIRCLE 240,80-i,2: NEXT i
 36 DIM z$(704): PRINT AT 0,0;
INK 1; PAPER 7; OVER 1;z$
 40 POKE 23673,-1: INK 6: FOR f
=1 TO 3 STEP .3: PLOT 130,110: D
RAW 30,0,-f: NEXT f: DRAW -30,0:
 PLOT 145,125:: DRAW 0,48
 41 INK 5: PLOT 210,175: DRAW 0
,-100: DRAW 45,0: FOR i=0 TO 90
STEP 17: PLOT 210,175-i: DRAW 45
,0: NEXT i
 42 FOR i=1 TO 11 STEP 2: PRINT
 AT i,27; INK (i+1)/2;"CD": NEXT
 i
 43 CIRCLE 60,140,12: CIRCLE 60
,140,13: PLOT 60,140: DRAW 4,-4:
 PLOT 60,140: DRAW 0,9
 44 PRINT AT 19,21; INK 3;"▙▄▄▟
"
 45 FOR i=11 TO 13: PRINT AT i,
1; INK i-9;"CD": NEXT i
 50 INK 5: PLOT 18,20: DRAW 0,4
0: PLOT 11,40: DRAW 2,0: DRAW 0,
4: DRAW -2,0: DRAW 0,-4
 51 PLOT 23,40: DRAW 2,0: DRAW
0,4: DRAW -2,0: DRAW 0,-4
 60 FOR i=10 TO 18: PRINT AT i,
13; INK 7; PAPER 2;"B": NEXT i
 70 RESTORE 70: DATA 1,4,1,5,2,
7,2,9,2,11,2,12,2,2,2,9,4,9,2,-1
,2,7,4,7,1,4,1,3,1,4,1,5,2,5,7,1
,4,1,5,2,7,2,9,2,11,2,12,2,2,2,9
,4,9,1,8,1,9,1,8,1,9,2,16,2,16,5
,12
 71 FOR v=1 TO 33: READ a,b: FO
R f=1 TO a: BEEP .01,b+12: BEEP
.02,b: BEEP .01,b+24: NEXT f: NE
XT v: PAUSE 10
 85 PRINT AT 9,10; INK 2; PAPER
 6; FLASH 1;"ATENCION!!!"
 86 BEEP .1,24: PAUSE 30: BEEP
.1,24: PAUSE 30: BEEP .1,24: PAU
SE 60: BEEP .1,36
 87 PRINT AT 9,10; FLASH 0;"
 "
1000 LET a=RND: IF a>.95 THEN IN
K RND*4+1: FOR I=1 TO 12-m: LET
e=e-.5: PRINT AT i,1;"CD": BEEP
.05,30: BEEP .05,28: PRINT AT 16
,q; INK ink;" EF ";AT 17,q;" GH
";AT 18,q;" IJ ": LET q=q+(INKEY
$="8" AND q<=23)-(INKEY$="5" AND
 q>=6): LET q=q-(ATTR (13,13)<>6
 AND q=10)+(ATTR (13,13)<>6 AND
q=13): PRINT AT i,1;"  ": NEXT i
: PRINT AT i,1;"CD": LET m=m+1:
IF m>=13 THEN GO TO 1003
1001 INK ink: PRINT AT 16,q;" EF
 ";AT 17,q;" GH ";AT 18,q;" IJ "
: BEEP .01,-20
1002 IF q=5 AND w=1 AND m>=0 THE
N LET m=m-1: PRINT AT 13-m,1;"
": PRINT AT 16,q; INK 2;" EF ";A
T 17,q;" GH ";AT 18,q;" IJ ": FO
R s=1 TO 10: BEEP .05,s: BEEP .0
5,ABS s: NEXT s: LET ink=2: LET
w=0
1003 IF m<=0 OR m>=13 THEN PRINT
 INK 0; PAPER 6;AT 10,5;" "+("bi
en!!" AND m=0)+("fin del juego"
AND m>=13): FOR i=7 TO 0 STEP -1
: FOR g=1 TO 3: BEEP .03,i: BEEP
 .03,i*2: BEEP .03,i*3: BORDER i
: NEXT g: NEXT i: PAUSE 0: LET h
i=(pl AND pl>hi): GO TO 3
1005 PRINT #0;AT 0,0;"PLATOS: ";
pl;" TIEMPO: ";PEEK 23673-1;" HI
-SCORE: ";hi
1500 IF INKEY$="9" AND q=21 AND
ink=2 THEN LET r=1: LET w=1: LET
 pl=pl+1: FOR t=19 TO 4 STEP -1:
 PRINT AT t-3,21; INK ink;" EF "
;AT t-2,21;" GH ";AT t-1,21;" IJ
 ";AT t,21; INK 3;"▙▄▄▟": BEEP .
1,-2*t: PRINT AT t,21;"    ": NE
XT t
1501 IF r=1 THEN PRINT AT 4,21;
INK 3;"▙▄▄▟": FOR d=1 TO 50: NEX
T d: LET r=0: FOR t=5 TO 19: PRI
NT AT t-4,21;"    ";AT t-3,21; I
NK ink;" EF ";AT t-2,21;" GH ";A
T t-1,21;" IJ ";AT t,21; INK 3;"
▙▄▄▟": BEEP .1,-2*t: PRINT AT t,
21;"    ": NEXT t: PRINT AT 19,2
1;"▙▄▄▟": LET ink=4:
2000 IF RND<.7 AND e<=1 THEN LET
 e=RND*10+10: FOR i=10 TO 18: PR
INT AT i,13; PAPER 0; INK 6;" ":
 NEXT i
2100 IF e<1 THEN FOR i=10 TO 18:
 PRINT AT i,13; INK 7; PAPER 2;"
B": NEXT i
2110 LET e=e-1
3000 LET q=q+(INKEY$="8" AND q<=
23)-(INKEY$="5" AND q>=6): IF q=
10 AND ATTR (13,13)<>6 THEN LET
q=9
3001 IF q=13 AND ATTR (13,13)<>6
 THEN LET q=14
3050 PRINT AT 16,q; INK ink;" EF
";AT 17,q;" GH";AT 18,q;" IJ"
7000 GO TO 1000
9000 RESTORE 9000: FOR i=USR "a"
 TO USR "c"+7: READ a: POKE i,a:
 NEXT i
9001 FOR i=USR "d" TO USR "j"+7:
 READ a: POKE i,a: NEXT i
9002 RETURN
9010 DATA 0,0,129,195,102,60,24,
60
9020 DATA 0,161,161,161,255,133,
133,255
9030 DATA 0,0,224,112,63,31,3,0,
0,0,7,14,252,248,192,0
9040 DATA 0,3,5,15,7,3,3,7,0,128
,192,192,192,128,128,192,15,15,3
1,15,15,15,7,7,224,240,240,224,2
24,224,224,224,7
9050 DATA 6,6,12,16,24,24,24,176
,0,192,64,96,48,24,28,60
```

TARJE10 Viene de pág. 61 TI-99/4A

```
10 REM PGM=TARJE10,HECHO POR DAMIAN Y A. FURZE PARA CONTROLAR DIARIAMENTE LAS TA
RJETAS 10 DEL PERIODICO AMBITO FINANCIERO
11 REM VERSION#1 DEL 8/8/88
13 DRV$="1" :: TEX$="TARJETA 10" :: FLE$="10" :: CALL CHAR(124,"00003C62524A4642
"):: CALL CHAR(92,"003C4262524A4642")
18 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(8):: FOR X=2 TO 12 :: CALL COLOR(X,2,16):: NEXT X
19 CALL CHAR(60,"183C7E1818181818"):: CALL CHAR(62,"18181818187E3C18")
20 DISPLAY AT(5,1)ERASE ALL:"*** ***     M E N U     *** ***":"":"":TAB(5);"1. MENU
 PRINCIPAL":"":TAB(5);"2. INSTRUCCIONES"
22 DISPLAY AT(12,5):"3. PORTADA PROGRAMA":"":TAB(5);"4. FINAL"
25 U=17 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>52 THEN 25
27 IF T=52 THEN END ELSE IF T=49 THEN 1000 ELSE IF T=50 THEN 150 ELSE 65
62 !
63 REM **************************** PORTADA DEL PROGRAMA ****************
64 !
65 CALL MAGNIFY(2)
66 Y=0 :: Z=0 :: FOR X=1 TO 10
67 CALL SPRITE(#X,ASC(SEG$(TEX$,X,1)),2,5+Z,20+Y,-15,0)
68 CALL SPRITE(#X+12,ASC(SEG$(TEX$,X,1)),7,5+Y,20+Z,0,-30)
69 Y=Y+15 :: Z=Z+3
70 NEXT X
71 FOR K=1 TO 16 :: FOR J=1 TO 10 :: CALL COLOR(#J,7):: NEXT J
72 FOR J=12 TO 22 :: CALL COLOR(#J,2):: NEXT J
73 DISPLAY AT(24,24):"enter" :: CALL KEY(0,T,S):: CALL SOUND(5,440,3)
74 FOR J=1 TO 10 :: CALL COLOR(#J,2):: NEXT J
75 FOR J=12 TO 22 :: CALL COLOR(#J,7):: NEXT J
76 DISPLAY AT(24,24):: IF S=0 OR T<>13 THEN 86 ELSE 90
```

Continúa TARJE10

```
86 CALL SCREEN(K):: NEXT K :: GOTO 71
90 CALL DELSPRITE(ALL)
92 GOTO 20
147 !
148 !
149 REM *********************** INSTRUCCIONES **********************
150 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 *************":"":"":"ESTE PROGRAMA
 SIRVE PARA JU-":"":"GAR CON LA TARJETA 10 QUE,EL":"":"PERIODICO AMBITO FINANCIE
RO,"
155 DISPLAY AT(10,1):"PREMIA LOS DIAS HABILES":"":"SEGUN UNA GRILLA QUE PUBLICA"
:"":"LA QUE DEBE COINCIDIR CON EL"
160 DISPLAY AT(16,1):"DISEÑO DE LAS TARJETAS QUE":"":"SE HAYAN CARGADO PREVIAMEN
TE":"":"EN EL ARCHIVO DEL PROGRAMA."
165 DISPLAY AT(22,1):"SE FACILITA ASI EL CONTROL":"":"DE LOS ACIERTOS."
180 U=24 :: GOSUB 390
190 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 *************":"":"":"PRIMERO INICI
ALICE UN ARCHI-":"":"VO PREPARANDOLO PARA SU USO":"":"POSTERIOR(OPT:1). ASI PODR
A"
195 DISPLAY AT(10,1):"CONTENER LOS DISEÑOS DE LAS":"":"TARJETAS A REVISAR CADA D
IA.":"":"ESTE PASO SE HARA LA PRIMERA":"":"VEZ AL CREAR UN ARCHIVO.LUE-"
200 DISPLAY AT(18,1):"GO SE LE GRABARAN (OPT:2)":"":"LOS DISEÑOS DE LAS TARJETAS
.":"":"PARA EL CONTROL DIARIO DE"
205 DISPLAY AT(24,1):"ACIERTOS."
210 U=24 :: GOSUB 390
220 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 *************":"":"":"EN CUALQUIER
MOMENTO SE PO-":"":"DRAN AGREGAR NUEVAS TARJETAS":"":"AL ARCHIVO (OPT:2)."
230 DISPLAY AT(10,1):"CADA DIA DEBERA ENTRAR LOS":"":"DISEÑOS DE LOS MODELOS PRE
-":"":"MIADOS USANDO LA (OPT:3),"
240 DISPLAY AT(16,1):"SEGUN APARECEN EN EL DIARIO.":"":"UNA VEZ ENTRADOS ESOS MO
DE-":"":"LOS PODRA PEDIR EL CONTROL":"":"DE ACIERTOS USANDO LA(OPT:4)"
250 U=24 :: GOSUB 390
260 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 *************":"":"":"UNA VEZ CARGA
DO EL ARCHIVO":"":"PODRA PEDIR DISPLAY DE LAS":"":"TARJETAS GRABADAS,PARA REVI-"
270 DISPLAY AT(10,1):"SARLAS EN CUALQUIER MOMENTO":"":"USANDO LA (OPT:5).":"":"T
AMBIEN PUEDE MODIFICAR EL":"":"DISEÑO DE LAS TARJETAS GRABA"
280 DISPLAY AT(18,1):"DAS,USANDO LA (OPT:6)":"":"EL REGISTRO MIDE RECSIZE:42":""
: "PERMITIENDO CIENTOS DE REGIS":"":"TROS POR DISKETTE."
290 U=24 :: GOSUB 390
300 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 *************":"":"":"TODAS LAS OPC
IONES SON REEN-":"":"TRANTES Y RETORNAN AL MENU":"":"PRINCIPAL.ALGUNAS,TAMBIEN L
E"
310 DISPLAY AT(10,1):"PERMITEN VOLVER AL MENU SIN":"":"SEGUIR ADELANTE Y EN OTRO
S":"":"CASOS PUEDE INTERRUMPIR EL":"":"PROCESO SALIENDO DE LA OP-"
320 DISPLAY AT(18,1):"CION EN CURSO.":"":"LE SUGIERO QUE OPERE SIGUIEN":"":"DO E
L ORDEN DEL MENU PRINCI-":"":"PAL. EXITO!!"
340 U=24 :: GOSUB 390
350 GOTO 19
370 OPEN #1:"DSK"&DRV$&".GANAN"&FLE$,RELATIVE,INTERNAL,FIXED 42 :: INPUT #1:TOPE
 :: RETURN
380 OPEN #1:"DSK"&DRV$&".GANAN"&FLE$,RELATIVE,INTERNAL,INPUT :: INPUT #1:TOPE ::
 RETURN
390 DISPLAY AT(U,24):"enter" :: CALL KEY(0,T,S):: CALL SOUND(5,300,3):: DISPLAY
AT(U,24):: IF S=0 OR T<>13 THEN 390 ELSE RETURN
395 DISPLAY AT(U,19):"su opcion?" :: CALL KEY(0,T,S):: CALL SOUND(5,440,3):: DIS
PLAY AT(U,19):: IF S=0 THEN 395 ELSE RETURN
997 !
998 !
999 REM *************************** MENU PRINCIPAL **********************
1000 CALL CHAR(61,"00FFFF0000FFFF00"):: DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10
 *************":"":TAB(5);"# MENU PRINCIPAL #"
1005 DISPLAY AT(7,3):"1. INICIALIZAR ARCHIVO":"":"     8. Archivo("&DRV$&") GANA
N"&FLE$:"":"  2. CARGAR NUEVAS TARJETAS":"":"  3. CARGAR MODELO DEL DIA"
1006 DISPLAY AT(15,3):"4. BUSCAR GANADORES":"":"  5. DISPLAY ARCH.TARJETAS":"":"
  6. MODIFICAR TARJETAS":"":"  7. MENU INICIAL"
1020 U=24 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>56 THEN 1020
1025 IF T=55 THEN 19
```

Continúa TARJE10

```
1027 IF T=56 THEN ACCEPT AT(9,17)VALIDATE("1234")BEEP SIZE(-1):DRV$ :: ACCEPT AT
(9,25)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(-3):FLE$ :: GOTO 1020
1030 IF T<>50 THEN 1500 ELSE DISPLAY AT(2,1)ERASE ALL:"*** TARJETA 10 **********
***":"":"ATENCION:":"":"RECUERDE QUE ANTES DE CARGAR":"":"TARJETAS POR PRIMERA V
EZ DE-"
1032 DISPLAY AT(10,1):"BE PREVIAMENTE INICIALIZAR":"":"EL ARCHIVO CON LA OPCION
1":"":"DEL MENU PRINCIPAL."
1034 DISPLAY AT(18,1):RPT$("-",28):"1. Seguir/2. A Menu Princip."
1035 U=21 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>50 THEN 1035
1036 IF T=50 THEN 1000
1037 FLAG=2 :: GOSUB 5100 :: GOSUB 370 :: NREC=TOPE
1040 DISPLAY AT(2,1)ERASE ALL:"*** NUEVA TARJETA 10 *******":"":"":TAB(10);"Ubic
acion nrec";NREC
1050 DISPLAY AT(7,1):"Nombre y Apellido:":"":"":"":"Diseño de la Tarjeta:" :: CA
LL HCHAR(8,2,40,1):: CALL HCHAR(8,31,41,1)
1052 ACCEPT AT(8,1)BEEP SIZE(-28):NOM$ :: IF NOM$="" THEN 1052 :: IF T=50 THEN 1
083
1080 W=13 :: GOSUB 4112
1082 GOSUB 4110
1083 GOSUB 1085 :: GOTO 1160
1085 Y=-4 :: FOR X=1 TO 5 :: Y=Y+4
1090 ACCEPT AT(15,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
1100 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(15,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CAL
L HCHAR(15,9+Y,62,1)
1102 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(15,
7+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 1085
1110 NEXT X
1120 Y=-4 :: FOR X=6 TO 10 :: Y=Y+4
1130 ACCEPT AT(19,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
1140 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(19,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CAL
L HCHAR(19,9+Y,62,1)
1142 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(19,
7+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 1120
1150 NEXT X :: FOR N=2 TO 10 :: TABLA$(1)=TABLA$(1)&TABLA$(N):: NEXT N :: PRINT
#1,REC NREC:NOM$,TABLA$(1):: RETURN
1160 DISPLAY AT(22,1):RPT$("=",28):"1.Sigue/2.Cambia/3.Menu Prin"
1162 U=24 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>51 THEN 1162
1165 IF T=51 THEN CLOSE #1 :: GOSUB 370 :: TOPE=NREC+1 :: PRINT #1,REC 0:TOPE EL
SE 1170
1167 CLOSE #1 :: GOTO 1000
1170 IF T=50 THEN 1052 ELSE NREC=NREC+1 :: GOTO 1040
1497 !
1498 !
1499 REM ************************* INICIALIZAR EL ARCHIVO ***************
1500 IF T<>49 THEN 2000
1505 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** INICIALIZAR ARCHIVO ****"
1510 DISPLAY AT(4,1):"ATENCION:":"":"ESTA OPCION CREA EL REGISTRO":"":"CERO DEL
ARCHIVO.EL CAMPO":"":"TOPE:1 LLEVA LA CUENTA DE LA"
1512 DISPLAY AT(12,1):"CANTIDAD DE REGISTROS GRABA-":"":"DOS DENTRO DEL ARCHIVO.
"
1515 DISPLAY AT(17,1):"SOLO DEBE USARSE POR PRIMERA":"":"VEZ PUES SI EL ARCHIVO
YA":"":"EXISTE LO DESTRUYE!!!"
1518 DISPLAY AT(23,1):RPT$("-",28):"1. Seguir/2. A Menu Princip."
1520 U=23 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>50 THEN 1520
1522 IF T=50 THEN 1000 ELSE FLAG=1 :: GOSUB 5100 :: OPEN #1:"DSK"&DRV$&".GANAN"&
FLE$,RELATIVE,INTERNAL,FIXED 42,OUTPUT :: PRINT #1,REC 0:1 :: GOTO 1167
1997 !
1998 !
1999 REM *********** CARGA GRILLA DEL DIA ****************************
2000 IF T<>51 THEN 3000
2005 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"*** GRILLA DEL DIA *********"
2010 DISPLAY AT(3,1):"Ingrese La Grilla Ganadora:"
2020 DTX$="(EXTRADER SA)"
2030 W=5 :: GOSUB 4112
2032 GOSUB 4110
2034 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
2036 IF SEG$(TABLDIA$,N,1)="E" THEN DISPLAY AT(7,7+Y)SIZE(1):"<" ELSE IF SEG$(TA
```

Continúa TARJE10

```
BLDIA$,N,1)="X" THEN DISPLAY AT(7,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY AT(7,7+Y)SIZE(1):
"="
2040 NEXT N
2042 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
2044 IF SEG$(TABLDIA$,N,1)="E" THEN DISPLAY AT(11,7+Y)SIZE(1):"<" ELSE IF SEG$(T
ABLDIA$,N,1)="X" THEN DISPLAY AT(11,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY AT(11,7+Y)SIZE(
1):"="
2050 NEXT N
2120 DTX$="(PREMIO EXTRA)"
2130 W=16 :: GOSUB 4112
2134 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
2136 IF SEG$(TABLEXT$,N,1)="E" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):"<" ELSE IF SEG$(T
ABLEXT$,N,1)="X" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(
1):"="
2140 NEXT N
2142 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
2144 IF SEG$(TABLEXT$,N,1)="E" THEN DISPLAY AT(22,7+Y)SIZE(1):"<" ELSE IF SEG$(T
ABLEXT$,N,1)="X" THEN DISPLAY AT(22,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY AT(22,7+Y)SIZE(
1):"="
2146 NEXT N
2150 Y=-4 :: FOR X=1 TO 5 :: Y=Y+4
2160 ACCEPT AT(7,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
2170 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(7,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CALL
 HCHAR(7,9+Y,62,1)
2180 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(7,7
+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 2150
2190 NEXT X
2200 Y=-4 :: FOR X=6 TO 10 :: Y=Y+4
2210 ACCEPT AT(11,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
2220 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(11,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CAL
L HCHAR(11,9+Y,62,1)
2230 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(11,
7+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 2200
2240 NEXT X :: TABLDIA$="" :: FOR N=1 TO 10 :: TABLDIA$=TABLDIA$&TABLA$(N):: NEX
T N
2245 Y=-4 :: FOR X=1 TO 5 :: Y=Y+4
2250 ACCEPT AT(18,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
2252 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(18,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CAL
L HCHAR(18,9+Y,62,1)
2254 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(18,
7+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 2245
2256 NEXT X
2258 Y=-4 :: FOR X=6 TO 10 :: Y=Y+4
2260 ACCEPT AT(22,7+Y)VALIDATE("EX=")BEEP SIZE(-1):TABLA$(X)
2262 IF TABLA$(X)="E" THEN CALL HCHAR(22,9+Y,60,1)ELSE IF TABLA$(X)="X" THEN CAL
L HCHAR(22,9+Y,62,1)
2265 IF TABLA$(X)<>"E" AND TABLA$(X)<>"X" AND TABLA$(X)<>"=" THEN DISPLAY AT(22,
7+Y)SIZE(1):"" :: GOTO 2258
2270 NEXT X :: TABLEXT$="" :: FOR N=1 TO 10 :: TABLEXT$=TABLEXT$&TABLA$(N):: NEX
T N
2300 U=4 :: GOSUB 390 :: GOTO 1000
2997 !
2998 !
2999 REM ********* BUSQUEDA DE GANADORES **************************
3000 IF T<>52 THEN 4000 :: IF TABLDIA$="" OR TABLEXT$="" THEN DISPLAY AT(10,1)ER
ASE ALL:"PREVIAMENTE...":"":"  DEBE CARGAR EL MODELO DEL":"":"  DIA DE HOY!!!!"
ELSE 3005
3002 U=24 :: GOSUB 390 :: GOTO 1000
3005 DISPLAY AT(2,1)ERASE ALL:"*** BUSQUEDA DE GANADORES **" :: PREM=0
3010 GOSUB 5100 :: GOSUB 380 :: NREC=0
3020 IF EOF(1)THEN 3200 :: INPUT #1:NOM$,TABLA$(1):: NREC=NREC+1 :: DISPLAY AT(5
,1):"Nombre y Apellido:":"":NOM$:"":TAB(10);"Ubicacion nrec";NREC
3030 IF TABLA$(1)=TABLDIA$ AND TABLA$(1)=TABLEXT$ THEN 3150 ELSE IF TABLA$(1)=TA
BLEXT$ THEN 3100 :: IF TABLA$(1)=TABLDIA$ THEN 3050 ELSE 3020
3050 DTX$="(EXTRADER SA)" :: W=12 :: GOSUB 4112
3056 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
3058 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(14,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3060
3059 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(14,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
```

Continúa TARJE10

```
AT(14,7+Y)SIZE(1):"="
3060 NEXT N
3062 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
3064 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3070
3066 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(18,7+Y)SIZE(1):"="
3070 NEXT N
3090 DISPLAY AT(22,1):"SU TARJETA TIENE PREMIO!!!"
3092 U=23 :: GOSUB 390
3097 PREM=PREM+1 :: CALL HCHAR(11,1,32,448):: GOTO 3020
3100 DTX$="(PREMIO EXTRA)" :: W=12 :: GOSUB 4112
3106 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
3108 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(14,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3110
3109 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(14,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(14,7+Y)SIZE(1):"="
3110 NEXT N
3112 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
3114 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3120
3116 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(18,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(18,7+Y)SIZE(1):"="
3120 NEXT N
3140 GOTO 3090
3150 DTX$="(DOBLE PREMIO)"
3152 W=11 :: GOSUB 4112
3156 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
3158 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(13,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3160
3159 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(13,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(13,7+Y)SIZE(1):"="
3160 NEXT N
3162 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
3164 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(17,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 3166
3165 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(17,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(17,7+Y)SIZE(1):"="
3166 NEXT N
3167 DISPLAY AT(21,1):"BRAVO...UD ES UN CAMPEON!!":"PUES HA ACERTADO LOS DOS":"P
REMIOS DE TARJETA 10!!!"
3168 DISPLAY AT(24,1):"MIL FELICITACIONES PARA UD!!"
3170 U=6 :: GOSUB 390
3172 CALL HCHAR(10,1,32,32):: GOTO 3097
3200 CALL HCHAR(5,1,32,162):: IF PREM=0 THEN 3203 :: DISPLAY AT(15,1):"HOY HUBO"
 :: IF PREM>1 THEN DISPLAY AT(15,9):PREM;"GANADORES":"":"FELICIDADES PARA ELLOS!
!!" :: GOTO 3205
3202 DISPLAY AT(15,9):" 1 SOLO GANADOR":"":"LE DESEO QUE SEA MUY FELIZ!!" :: GOT
O 3205
3203 DISPLAY AT(18,1):"NO HAY GANADORES POR HOY":"":"LO SIENTO MUCHISIMO!!!!"
3205 U=24 :: GOSUB 390 :: GOTO 1167
3997 !
3998 !
3999 REM *********** DISPLAY DE TARJETAS ******************************
4000 IF T<>53 THEN 5000
4005 DISPLAY AT(2,1)ERASE ALL:"*** DISPLAY DE TARJETAS ****":"":""
4007 GOSUB 5100 :: GOSUB 380
4008 DISPLAY AT(7,1):"Restore desde Nrec 1":"":"Hay";TOPE-1;"Tarjetas en Archivo
" :: ACCEPT AT(7,20)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(-3):REST :: IF REST>TOPE-1 THEN 400
8
4009 RESTORE #1,REC REST :: X=REST :: IF T=50 THEN 4011
4010 GOSUB 4012
4011 GOSUB 4030 :: GOTO 4100
4012 DISPLAY AT(5,1):"Nombre y Apellido:":"":"":"":"Max:";STR$(TOPE-1);TAB(9);"#
Ubicacion nrec"
4013 DISPLAY AT(11,1):"Diseño de la Tarjeta:"
4014 DTX$="" :: W=13 :: GOSUB 4112
4016 RETURN
4030 INPUT #1:NOM$,TABLA$(1)
4040 DISPLAY AT(7,1):NOM$ :: DISPLAY AT(9,24):X
4075 Y=-4 :: FOR N=1 TO 5 :: Y=Y+4
4076 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(15,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 4078
4077 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(15,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
```

Continúa TARJE10

```
AT(15,7+Y)SIZE(1):"="
4078 NEXT N
4080 Y=-4 :: FOR N=6 TO 10 :: Y=Y+4
4082 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="E" THEN DISPLAY AT(19,7+Y)SIZE(1):"<" :: GOTO 4090
4084 IF SEG$(TABLA$(1),N,1)="X" THEN DISPLAY AT(19,7+Y)SIZE(1):">" ELSE DISPLAY
AT(19,7+Y)SIZE(1):"="
4090 NEXT N :: RETURN
4100 DISPLAY AT(23,1):RPT$("=",28)
4101 DISPLAY AT(24,3):"enter:Prox/1.exit/2.Otro" :: CALL KEY(0,T,S):: CALL SOUND
(5,440,3):: DISPLAY AT(24,3):: IF S=0 OR(T<>13 AND T<>49 AND T<>50)THEN 4101
4102 IF T=49 THEN 4106
4103 IF T=13 THEN 4105 :: ACCEPT AT(9,25)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(-3):REST :: IF
 REST>TOPE-1 OR REST=0 THEN 4103 :: GOTO 4009
4105 Y=0 :: IF X<TOPE-1 THEN X=X+1 :: GOTO 4011 ELSE X=1 :: RESTORE #1,REC 1 ::
GOTO 4011
4106 GOTO 1167
4110 DISPLAY AT(W,1)SIZE(4):"keys" :: DISPLAY AT(W+2,1)SIZE(3):"E:<" :: DISPLAY
AT(W+4,1)SIZE(1):"=" :: DISPLAY AT(W+6,1)SIZE(3):"X:>" :: RETURN
4112 DISPLAY AT(W-1,1):DTX$:TAB(6);RPT$("*",20):"":"":"":TAB(6);RPT$("*",20):"":
"":"":TAB(6);RPT$("*",20)
4113 CALL VCHAR(W,7,42,9):: CALL VCHAR(W,11,42,9):: CALL VCHAR(W,15,42,9):: CALL
 VCHAR(W,19,42,9):: CALL VCHAR(W,23,42,9)
4114 CALL VCHAR(W,27,42,9):: RETURN
4997 !
4998 !
4999 REM ******** MODIFICACION DE TARJETAS ********************************
5000 DISPLAY AT(2,1)ERASE ALL:"*** MODIFICAR TARJETAS *****"
5005 GOSUB 5100 :: GOSUB 370 :: NREC=1
5011 GOSUB 4012
5012 INPUT #1,REC NREC:NOM$,TABLA$(1):: X=NREC
5013 GOSUB 4040
5038 DISPLAY AT(22,1):RPT$("=",28):"1.Otro/2.Modif/3.Menu Princ."
5040 U=24 :: GOSUB 395 :: IF T<49 OR T>51 THEN 5040
5045 IF T=51 THEN 1167
5046 IF T=49 THEN ACCEPT AT(9,25)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(-4):NREC :: IF NREC>TO
PE-1 OR NREC=0 THEN 5046 ELSE 5012
5047 IF T=50 THEN GOSUB 1085
5048 GOTO 5040
5097 !
5098 !
5099 REM ********************** VERIFILE *********************************
5100 NAME$="GANAN"&FLE$ :: OPEN #1:"DSK"&DRV$&".",RELATIVE,INTERNAL,INPUT
5102 INPUT #1:FD$,SIP,SOP,RLN
5104 IF FLAG>0 THEN DISPLAY AT(23,1):"Hay";RLN;"Sectores Libres !!" :: RLN=9999
:: GOTO 5120
5106 INPUT #1:FD$,SIP,SOP,RLN
5108 IF (FLAG<>1 AND FD$=NAME$)OR(FLAG=1 AND FD$="")THEN 5122
5110 IF FLAG<>1 AND FD$="" THEN DISPLAY AT(23,1):"Archivo Inexistente !!!" :: CL
OSE #1 :: U=24 :: GOSUB 390 :: FLAG=0 :: GOTO 1000
5114 IF FLAG=1 AND FD$=NAME$ THEN DISPLAY AT(23,1):"Archivo Ya Existe!!!" :: GOT
O 5120
5115 IF FD$<>"" THEN 5106
5120 DISPLAY AT(24,1):"1. Seguir / 2. A Menu Princ." :: CALL KEY(0,T,S):: CALL S
OUND(5,600,3):: DISPLAY AT(24,1):: IF S=0 OR T<49 OR T>50 THEN 5120
5122 IF RLN=9999 AND T=50 THEN RLN=0 :: FLAG=0 :: CLOSE #1 :: GOTO 1000
5124 IF RLN=9999 THEN RLN=0 :: GOTO 5106 ELSE FLAG=0 :: CLOSE #1 :: IF T=50 THEN
 1000 ELSE CALL HCHAR(23,1,32,64):: RETURN
```

BASE DE DATOS

Viene de pág. 62

CZ-1000/1500

CARGADOR

```
 5 REM ***** CARGADOR *****
10 FOR F=16514 TO 16579
20 PRINT F;"=";
30 INPUT A
40 POKE F,A
45 PRINT A
50 NEXT F
```

Continúa BASE DE DATOS

BANCO DE DATOS

```
16514 = 118    16515 = 118
16516 = 62     16517 = 0
16518 = 50     16519 = 196
16520 = 64     16521 = 237
16522 = 75     16523 = 20
16524 = 64     16525 = 237
16526 = 91     16527 = 16
16528 = 64     16529 = 24
16530 = 8      16531 = 237
16532 = 91     16533 = 197
16534 = 64     16535 = 237
16536 = 75     16537 = 20
16538 = 64     16539 = 120
16540 = 186    16541 = 32
16542 = 3      16543 = 121
16544 = 187    16545 = 200
16546 = 19     16547 = 26
16548 = 254    16549 = 227
16550 = 32     16551 = 243
16552 = 33     16553 = 57
16554 = 127    16555 = 190
16556 = 32     16557 = 237
16558 = 35     16559 = 19
16560 = 126    16561 = 254
16562 = 227    16563 = 40
16564 = 3      16565 = 26
16566 = 24     16567 = 243
16568 = 237    16569 = 83
16570 = 197    16571 = 64
16572 = 62     16573 = 1
16574 = 50     16575 = 196
16576 = 64     16577 = 213
16578 = 193    16579 = 201
```

BASE DE DATOS

```
   3 REM
 B A N C O  D E  D A T O S
  10 REM ================VARIABLES
  12 POKE 16388,VAL "56"
  13 POKE 16389,VAL "127"
  15 DIM D$(VAL "9608")
  17 LET CDAT=NOT PI
  20 LET FSTR=VAL "5"
  22 LET MENU=VAL "9E3"
  23 GOTO MENU
  30 REM =================RETARDO
  32 FOR F=NOT PI TO VAL "60"
  33 NEXT F
  34 RETURN
  40 REM ============ESPERA TECLA
  41 PRINT AT 21,1;"PULSA: ABORT
AR  OTRA:CONTINUAR"
  42 PRINT AT 21,1;"PULSA: ABORT
AR  OTRA:CONTINUAR"
  43 LET A$=INKEY$
  45 IF A$="" THEN GOTO 41
  46 LET ACEPT=SGN PI
  48 IF A$="A" THEN LET ACEPT=NO
T PI
  49 RETURN
  70 REM ================BORRADO
  80 FOR T=21 TO 8 STEP -1
  82 PRINT AT T,0;"
"
  84 NEXT T
  86 PRINT AT 7,0;
  88 RETURN
 100 REM ===AGREGAR NUEVOS TEMAS
 120 PRINT "*        AGREGAR NUEVOS
TEMAS        *"
 125 PRINT "*********************
************"
 127 IF LEN D$-FSTR-INT PI<=NOT
PI THEN GOTO 350
 130 PRINT ,,"*DATOS ENTRADOS:";
CDAT
 140 PRINT "*PUEDE ENTRAR UN TEM
A DE ";LEN D$-FSTR-INT PI;TAB NO
T PI;" LETRAS DE LONGITUD."
 145 PRINT ,,"1-NOMBRE DEL LIBRO
:","-> ";
 150 INPUT N$
 160 PRINT N$;TAB NOT PI,,"2-PAG
INA:-> ";
 170 INPUT P$
 180 PRINT P$;TAB NOT PI,,"3-INF
ORMACION:",,"-> ";
 185 INPUT I$
 190 PRINT I$
 195 LET N$=CHR$ 118+N$+" STOP "
+P$+" STOP "+I$+" STOP "
 200 IF LEN N$<=LEN D$-FSTR THEN
 GOTO 245
 210 PRINT AT 21,5;" LA MEMORIA
NO ALCANZA "
 215 GOSUB 30
 220 GOTO 310
 245 PRINT AT 21,NOT PI;"ESTA TO
DO CORRECTO? (S/N)"
 250 LET A$=INKEY$
 251 IF A$="" THEN GOTO 250
 252 IF A$="N" THEN GOTO 310
 260 IF A$<>"S" THEN GOTO 250
 280 LET D$(FSTR TO FSTR+LEN (N$
))=N$
 290 LET FSTR=FSTR+LEN N$
 300 LET CDAT=CDAT+1
 310 LET N$=""
 311 LET I$=""
 313 GOTO MENU
 350 PRINT AT 12,NOT PI;"YA NO H
AY MAS MEMORIA DISPONIBLE"
 351 GOSUB 30
 355 GOTO MENU
 400 REM =BUSCAR TEMAS POR LIBRO
 410 PRINT "*       BUSCAR TEMAS PO
R LIBRO       *"
 420 PRINT "*********************
************"
 430 IF NOT CDAT THEN GOTO 730
 440 PRINT ,,,,"1-NOMBRE DEL LIB
RO:"
 441 PRINT "-> ";
 443 INPUT N$
 445 PRINT N$
 447 FOR F=1 TO LEN N$
 449 POKE F+32569,CODE N$(F)
 450 NEXT F
 451 POKE F+32569,227
 452 LET N$=N$+" "
 467 POKE 32569,118
 475 POKE 16549,118
 478 LET DIR=USR 16516
 479 IF NOT PEEK 16580 THEN GOTO
 580
 480 GOTO 484
 481 LET DIR=USR 16531
 483 IF DIR=VAL "PEEK 16404+256*
PEEK 16405" THEN GOTO MENU
 484 LET DIR=DIR+1
 486 GOSUB 70
 490 PRINT ,,"2-PAGINA -> ";
 494 GOSUB 555
 495 LET DIR=DIR+1
 500 PRINT TAB 0,,"3-INFORMACION
:",,"-> ";
 510 GOSUB 555
 520 GOSUB 40
 530 IF NOT ACEPT THEN GOTO MENU
 550 GOTO 481
 555 IF PEEK DIR=227 THEN RETURN

 560 PRINT CHR$ ((PEEK DIR)+128)
;
 570 LET DIR=DIR+1
 575 GOTO 555
 580 PRINT AT 11,0;" NO HAY NING
UN LIBRO CON NOMBRE ";N$;TAB 0;"
 REGISTRADO.
"
 590 GOSUB 30
 595 GOTO MENU
 700 REM ===BUSCAR TEMAS POR MAT
 710 PRINT "*      BUSCAR TEMAS POR
MATERIA      *"
 720 PRINT "*********************
************"
 725 IF SGN CDAT THEN GOTO 740
 730 PRINT AT 12,1;"EL ARCHIVO S
E ENCUENTRA VACIO."
 735 GOSUB 30
 737 GOTO MENU
 740 PRINT ,,,,"1-INFORMACION DE
SEADA:"
 744 PRINT "-> ";
 745 INPUT I$
 747 PRINT I$
 750 FOR F=1 TO LEN I$
 752 POKE F+32569,CODE I$(F)
 754 NEXT F
 755 LET I$=I$+" "
 762 POKE 32569,227
 765 POKE F+32569,227
 770 POKE 16549,227
 775 LET DIR=USR VAL "16516"
 780 IF NOT PEEK 16580 THEN GOTO
 860
 785 GOTO 800
 790 LET DIR=USR VAL "16531"
 795 IF DIR=VAL "PEEK 16404+256*
PEEK 16405" THEN GOTO MENU
 800 FOR F=1 TO 2
 805 LET DIR=DIR-1
 810 IF PEEK DIR<>227 THEN GOTO
805
 815 NEXT F
 820 LET DIR=DIR-1
 825 IF PEEK DIR<>118 THEN GOTO
820
 830 GOSUB 70
 835 LET DIR=DIR+1
 840 PRINT ,,"2-NOMBRE DEL LIBRO
:";TAB 0;"-> ";
 842 GOSUB 555
 844 PRINT TAB 0,,"3-PAGINA:-> "
;
 845 LET DIR=DIR+1
 846 GOSUB 555
 848 GOSUB 40
 849 IF NOT ACEPT THEN GOTO MENU
 850 GOTO 790
 860 PRINT AT 12,0;"NO HAY NINGU
NA INFORMACION SOBRE";I$;TAB 0;"
REGISTRADA.
"
 870 GOSUB 30
 880 GOTO MENU
 900 REM ===========GRABAR DATOS
 911 PRINT "*           GRABAR DAT
OS           *"
 912 PRINT "*********************
************"
 915 RAND FSTR
 916 LET D$(SGN PI)=CHR$ PEEK 16
434
 917 LET D$(2)=CHR$ PEEK 16435
 930 IF NOT CDAT THEN GOTO 730
 932 RAND CDAT
 933 LET D$(INT PI)=CHR$ PEEK 16
434
 934 LET D$(VAL "4")=CHR$ PEEK 1
6435
 940 LET Z$="D"
 950 LET Z=FSTR
 955 IF Z<41 THEN LET Z=40
 960 PRINT AT 12,NOT PI;"GRABAR
EN: ALTA O BAJA VELOCIDAD"
 962 LET A$=INKEY$
 964 IF A$<>"A" AND A$<>"B" THEN
 GOTO 962
 970 IF A$="B" THEN RAND USR VAL
 "8288"
 980 IF A$="A" THEN RAND USR VAL
 "9008"
 985 SLOW
 995 GOTO MENU
1000 REM ===========CARGAR DATOS
1020 PRINT "*           CARGAR DAT
OS           *"
1030 PRINT "*********************
************"
1035 LET Z$="D"
1040 LET Z=NOT PI
1050 PRINT AT 12,NOT PI;"CARGAR
EN: ALTA O BAJA VELOCIDAD
      MENU."
1060 LET A$=INKEY$
1075 IF A$<>"A" AND A$<>"B" AND
A$<>"M" THEN GOTO 1060
1080 IF A$="B" THEN LET L=USR VA
L "8305"
1090 IF A$="A" THEN LET L=USR VA
L "9189"
1095 SLOW
1096 IF A$="M" THEN GOTO 1155
1100 IF NOT L THEN GOTO 1150
1110 PRINT AT 21,6;" ERROR DE CA
RGA ";L
1120 GOSUB 30
1130 PRINT AT 21,6;"
  "
1140 GOTO VAL "1035"
1150 PRINT AT VAL "21",VAL "10";
"CARGA O.K."
1152 GOSUB 30
1155 LET FSTR=CODE D$(SGN PI)+25
6*CODE D$(VAL "2")
1156 LET CDAT=CODE D$(INT PI)+25
6*CODE D$(VAL "4")
9000 REM =========MENU PRINCIPAL
9010 CLS
9020 PRINT "*********************
************"
9030 PRINT "*          MENU PRINCI
PAL          *"
9040 PRINT "*********************
************"
9050 PRINT AT 5,4;"1-AGREGAR NUE
VOS TEMAS."
9060 PRINT ,,TAB 4;"2-BUSCAR TEM
AS POR LIBRO."
9065 PRINT ,,TAB 4;"3-BUSCAR TEM
AS POR MATERIA."
9070 PRINT ,,TAB 4;"4-GRABAR DAT
OS."
9080 PRINT ,,TAB VAL "4";"5-CARG
AR DATOS."
9090 PRINT ,,TAB VAL "4";"6-FIN.
"
9110 PRINT AT CODE "+",VAL "7";"
 ELIJA SU OPCION. "
9120 LET A$=INKEY$
9130 IF A$="" THEN GOTO VAL "912
0"
9140 IF A$<"1" OR A$>"6" THEN GO
TO 9120
9145 CLS
9147 PRINT "*********************
************"
9150 IF A$="1" THEN GOTO VAL "10
0"
9155 IF A$="2" THEN GOTO VAL "40
0"
9160 IF A$="3" THEN GOTO VAL "70
0"
9170 IF A$="4" THEN GOTO VAL "90
0"
9180 IF A$="5" THEN GOTO VAL "10
20"
9190 RAND USR 0
9200 STOP
9600 FOR F=1 TO LEN D$ STEP 450
9610 PRINT AT 0,0;D$(F TO F+450)
9615 IF INKEY$="" THEN GOTO 9615
9620 NEXT F
9800 PRINT AT 11,6;"**BANCO DE D
ATOS**"
9801 RAND USR 8405
9810 RUN
```

RENUMERADOR Viene de pág. 63 CZ-1000/1500

```
9990 LET X=10
9991 LET Y=10
9992 LET A=16509
9993 IF A+250>=PEEK 16396+256*PE
EK 16397 THEN STOP
9994 LET B=INT (X/256)
9995 POKE A,B
9996 POKE A+1,X-B*256
9997 LET A=PEEK (A+2)+256*PEEK
A+3)+4+A
9998 LET X=X+Y
9999 GOTO 9993
```

¿EL HUEVO O LA GALLINA? Viene de pág. 64 MSX

```
10 'ALFREDO GUSTAVO VAZQUEZ,17 A%O
S,LOCALIDAD RAFAEL CASTILLO,DOMICI
LIO BILLINGHURST 676 LA MATANZA.
20 'ESTEBAN SKOPYJ,17 A%OS,LOCALID
AD SAN JUSTO,DOMICILIO,LOS ANDES 6
51,LA MATANZA.
30 'R E P R O V C  1988 A. G. VAZQ
UEZ  &  E.SKOPYJ *** S. JUSTO - LA
 MATANZA (Bs.As.)
40 WIDTH40:COLOR 10,1,1:KEYOFF:CLS
:KEY4,"cls:list'"+CHR$(13):KEY5,"c
ls:run'"+CHR$(13)
50 'PRESENTACION
60 BEEP:LOCATE 10,7:PRINT"ESTEBAN
SKOPYJ":LOCATE8,11:PRINT"ALFREDO G
. VAZQUEZ":LOCATE 15,20:PRINT"PRES
ENTAN::"
70 MO$="T80V10"
80 NO$="T80V9"
90 OO$="T80V9"
100 M1$="O4RGABO5DCCED"
110 N1$="O4RRRGGF+GGA"
120 O1$="O2GGRO3GGREER"
130 M2$="O5DGF+GDO4BGAB"
140 N2$="O4BBABBGEED"
150 O2$="O2BBRO3EERO3BB"
160 M3$="O5CDEDCO4BABG"
170 N3$="O4EEF+EEd#2ee"
180 PLAY MO$,NO$,OO$
190 PLAY M1$,N1$,O1$
200 PLAY M2$,N2$,O2$
210 PLAY M3$,"",N3$
220 FOR A=1 TO 1000:NEXT:SCREEN3:O
PEN"grp:"AS#1
230 PRESET(4,20),1:PRINT#1,"Reprov
-A":PRESET(80,70),1:PRINT#1,"MSX":
CIRCLE(115,140),40,15,,,.7:PAINT(1
15,140),15
240 FOR A=1 TO 300:NEXT
250 PRESET(110,115),1:DRAW"g11f11g
11f16g9":FOR A=1 TO 200:NEXT
260 FOR C=1 TO 900
270 INK=INT(RND(1)*15):COLOR ,,INK
280 NEXT C
290 IF PLAY(0) THEN 290
300 COLOR 10,1,1:SCREEN0:CLS
310 FOR A=0 TO 20
320 LOCATE 0,A:PRINT"Programa educ
ativo-Reproducci"n ov/para"
330 FOR C=1 TO 45:NEXT C,A:CLS:LOC
ATE 0,10:PRINT"Programa educativo-
Reproducci"n ov/para"
340 BEEP:FOR A=1 TO 1500:NEXT
350 COLOR 10,1,1:CLS:FOR A=0 TO 20
:LOCATE A,0:PRINTCHR$(250):LOCATE
41-A,0:PRINTCHR$(250):LOCATE 0,A:P
RINTCHR$(250):LOCATE 40,A:PRINTCHR
$(250)
360 LOCATE 41-A,20:PRINTCHR$(250):
LOCATE A,20:PRINTCHR$(250):LOCATE
A,2:PRINTCHR$(250):LOCATE 41-A,2:P
RINTCHR$(250):NEXT
370 COLOR 10,1,1:A$="REPRODUCCION
 OVIPARA--":FOR A=LEN(A$) TO 1 STE
P -1:LOCATE A+1,1:PRINTMID$(A$,A,1
):BEEP:FOR X=1 TO 27:NEXT X,A:LOCA
TE 30,1:PRINT"MENU"
380 A1$=SPACE$(38)
390 FOR X=4 TO 19:LOCATE 1,X:PRINT
A1$:NEXT:LOCATE 4,21:PRINTA1$:LOCA
TE30,1:PRINT"MENU"
400 'MENU DE OPCIONES
410 COLOR 10,1,1:LOCATE 6,4:PRINT"
MENU  DE  OPCIONES":LOCATE 6,5:PRI
NT"----  --  ---------"
420 LOCATE 4,7:PRINT"1 * INTRODUCC
ION":LOCATE 4,9:PRINT"2 * GRAFICO
DEL HUEVO":LOCATE 4,11:PRINT"3 * E
TAPAS DEL CRECIMIENTO":LOCATE 4,13
:PRINT"4 * AP. URINARIO Y REPRODUC
TOR"
430 LOCATE4,15:PRINT"5 * GAMETOS M
ASC. Y FEMENINO":LOCATE  4,17:PRIN
T"ESC * FINALIZA"
440 R$=INPUT$(1)
450 ON VAL(R$) GOSUB 480,2120,680,
1350,1950
460 IF R$=CHR$(27) THEN GOSUB 2340
470 GOTO 410
480 'INTRODUCCION
490 LOCATE 25,1:PRINT"INTRODUCCION
":FOR X=3 TO 19:LOCATE 1,X:PRINTA1
$:NEXT:LOCATE 13,10:PRINT"INTRODUC
CION"
500 PLAY"m5555s1o6t120v15r8L8","s1
1o2t120v10g#4.bo5do4bo5da","s15o3t
120v10gao3gagao4o"
510 IF PLAY(0) THEN 510
520 LOCATE 1,10:PRINTA1$
530 A6$="Todas las aves,como es sa
bido,nacen de un huevo.Este huevo,
sometido a   cierta temperatura,y
en el transcur-so de algunos d/as,
sufre una serie  de transformacion
es para,finalmente,dar forma a un
nuevo ser que se va  nutriendo de
las reservas "
540 A7$=" alimenti-cias del propio
 huevo.Aqu/ estudià-remos ese  pro
ceso."
550 S=1:FOR Y=3 TO 19 STEP 2
560 Z$=MID$(A6$,S,36):FOR A=1 TO 3
5:LOCATE A+1,Y:PRINT MID$(Z$,A,A):
NEXT A
570 S=S+36
580 IF S<=217 THEN NEXT Y
590 Z$=MID$(A7$,1,10):FOR A=27 TO
LEN(Z$):LOCATE A+1,15:PRINTMID$(Z$
,1,A):FOR X=1 TO 25:NEXT X,A:S=11:
Z$=MID$(A7$,S,35):FOR Y=17 TO 19 S
TEP2:FOR A=1 TO 32:LOCATE A+1,Y:PR
INTMID$(Z$,A,A):NEXT A
600 S=S+35:IF S<=64 THEN Z$=MID$(A
7$,46,64):NEXT Y
610 LOCATE 4,21:PRINT"CUALQUIER TE
CLA CONTINUA"
620 IF INKEY$="" THEN 620
630 FOR X=3 TO 19:LOCATE 1,X:PRINT
A1$:NEXT
640 LOCATE2,4:PRINT"Se ha tomado c
omo ejemplo el caso de":LOCATE2,5:
PRINT"la gallina.El per/odo de inc
ubaci"n":LOCATE2,6:PRINT"var/a seg
#n la especie de ave."
650 IF INKEY$="" THEN 650
660 LOCATE25,1:PRINTSPACE$(12):FOR
X=4 TO 6:LOCATE1,X:PRINTA1$:NEXT
670 RETURN 390
680 'ETAPAS  DEL  CRECIMIENTO
690 FOR X=4 TO 19:LOCATE 1,X:PRINT
A1$:NEXT
700 BEEP:M$="E. CRECIMIENTO":LOCAT
E 25,1:PRINTM$
710 LOCATE 16,10:PRINT"ETAPAS":LOC
ATE 18,13:PRINT"DEL":LOCATE 14,16:
PRINT"CRECIMIENTO"
720 PLAY"o4dfcbgl4abgd#4e","o4egba
cfdggb","o4m65535s15agfbcegefd#4e"
730 IF PLAY(0) THEN 730
740 LOCATE 4,21:PRINT"CUALQUIER TE
CLA CONTINUA"
750 IF INKEY$="" THEN 750
760 LOCATE 25,1:PRINTSPACE$(14):FO
R X=4 TO 19:LOCATE1,X:PRINTA1$:NEX
T
770 'PRIMERA ETAPA
780 SCREEN2:COLOR 10,1,1
790 PRESET(50,3),1:PRINT#1,"DESARR
OLLO.":DRAW"BM50,13;r84"
800 PRESET(5,40),1:PRINT#1,"Una ve
z expulsado del cuerpo ma-terno,el
 embri"n no prosigue su desarrollo
 si la temperatura am-biente no es
 aproximadamente la del cuerpo mat
erno."
810 PRESET(5,80),1:PRINT#1,"Debido
 a esta raz"n,los padres, incuban
o `empollan' los huevos,durante 21
 d/as,con el fin de   comunicarles
 una temperatura de alrededor de 4
0x C."
820 PRESET(5,120),1:PRINT#1,"El em
bri"n contin#a desarroll n-dose a
expensas de las sustan-  cias de r
eserva,hasta el 21x d/a,en el cual
 con la ayuda del pi-co,rompe la c
 scara y produce laeclosi"n."
830 PRESET(5,185),1:PRINT#1,"CUALQ
UIER TECLA CONTINUA"
840 IF INKEY$="" THEN 840
850 CLS:PRESET(5,25),1:PRINT#1,"Du
rante la incubaci"n,el embri"npros
igue su desarrollo,formando,con la
s sustancias de reserva,  una ves/
cula umbilical."
860 PRESET(5,60),1:PRINT#1,"El emb
ri"n pronto queda envueltopor dos
anexos embrionarios:el  AMNIOS,y e
l ALANTOIDES."
870 PRESET(5,90),1:PRINT#1,"El AMN
IOS es una bolsa llena de l/quido,
```

Continúa ¿EL HUEVO O LA GALLINA?

```
que lo protege de los   choques ex
ternos;el ALANTOIDES  es el encarg
ado de las funcionesrespiratorias
y de excreci"n."
880 PRESET(5,185),1:PRINT#1,"CUALQ
UIER TECLA CONTINUA"
890 IF INKEY$="" THEN 890
900 CLS:CIRCLE(120,59),80,15,,,.6:
PAINT(120,59),15:CIR(LE(120,59),73
,7,,,.6:PAINT(110,59),7
910 CIRCLE(120,59),50,10,,,.8:PAIN
T(120,59),10
920 PAINT(120,59),10
930 CIRCLE(110,59),20,15,,,.7:PAIN
T(110,59),15
940 PRESET(2,130),1:PRINT#1,"Doce
horas despus de haber co- menzado
 la incubaci"n,la mancha germinati
va que est  en la yema ha comenzad
o a crecer. En ella  tendr  origen
 una nueva vida:la del pollito."
950 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUAL
QUIER TECLA CONTINUA"
960 IF INKEY$="" THEN 960
970 'SEGUNDA ETAPA
980 CLS:CIRCLE(120,59),80,15,,,.6:
PAINT(120,59),15:CIRCLE(120,59),73
,7,,,.6:PAINT(110,59),7
990 CIRCLE(120,59),50,10,,,.8:PAIN
T(120,59),10
1000 PRESET(120,59),6:DRAW"g6r5g8r
2d15":DRAW"bm120,49;u5g6l6u10g7u4h
5u10":DRAW"bm120,49;d10e5d2r4f5bm1
20,49;e6l4u6l3r4e6u5h4e7":DRAW"bm1
20,49;g6l4g4d6s4"
1010 PRESET(2,130),1:PRINT#1,"Han
pasado noventa horas.En tor-no de
la mancha germinativa se  ha desar
rollado una red de vasosque conduc
en las sustancias ha- cia el embri
"n.La mancha rosada del centro es
el coraz"n."
1020 CIRCLE(120,49),9,9,,,.5:PAINT
(120,49),9
1030 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1040 IF INKEY$="" THEN 1040
1050 'TERCERA ETAPA
1060 CLS:CIRCLE(120,59),80,15,,,.6
:PAINT(120,59),15:CIRCLE(120,59),7
3,10,,,.6:PAINT(120,59),10
1070 CIRCLE(80,62),25,9,,,.8:PAINT
(80,62),9:CIRCLE(130,75),30,9,,,.8
:PAINT(130,75),9:CIRCLE(85,62),5,1
:PAINT(85,62),1
1080 CIRCLE(130,50),20,9,,,.4:PAIN
T(130,45),9
1090 CIRCLE(150,40),40,6,4,6:CIRCL
E(89,59),30,6,6,3:CIRCLE(150,40),4
5,6,4,6:CIRCLE(89,59),35,6,6,3
1100 LINE(55,52)-(60,52),6:LINE(18
8,52)-(193,52),6:LINE(117,68)-(122
,74),6
1110 LINE(124,68)-(124,74),6:PAINT
(119,68),6:PAINT(85,25),6
1120 DRAW"bm120,15;c6d15bm120,24;f
6bm120,105;u20d6e9bm140,100;u20d6e
7bm170,27;g20l5g6bm90,98;u15d6h6"
1130 LINE(95,100)-(100,70),6:LINE-
(100,100),6:LINE(97,100)-(105,70),
6
1140 PRESET(2,110),1:PRINT#1,"A lo
s 13 d/as,la yema de la que se ali
menta el embr/on va dismi-nuyendo.
El pollito est  casi to-do formado
:los huesos se han en-durecido,y l
os pulmones se han  desarrollado."
1150 PRESET(100,150),1:PRINT#1,"Es
ta etapa precede ala #ltima,que es
 la suprema:La  eclosi"n,que sobre
viene al 21x  d/a."
1160 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1170 IF INKEY$="" THEN 1170
1180 'ECLOSION
1190 SCREEN3:PRESET(9,30),1:PRINT#
1,"21x d/a:":PRESET(2,80),1:PRINT#
1,"ECLOSION":FOR A=1 TO 2000:NEXT:
SCREEN2
1200 D$="g5f10g7f3g9f4g12f5g3f10g8
f7g7f5g9f6"
1210 CIRCLE(125,80),90,15,,,.6:PAI
NT(125,80),15:FORA=1 TO1000:NEXT:D
RAW"bm125,25;c1xd$;":FORA=1 TO 500
:NEXT
1220 CLS:CIRCLE(100,80),90,15,1.5,
4.6,.6:DRAW"bm100,25;c15xd$;":PAIN
T(80,80),15
1230 CIRCLE(130,80),90,15,4.6,1.5,
.6:DRAW"bm140,25;c15xd$;":PAINT(14
0,80),15
1240 PRESET(5,150),1:PRINT#1,"El p
olluelo ha roto la c scara  con ay
uda de su pico y ha co-   menzado
la gran aventura de la  vida."
1250 FORA=1 TO 2000:NEXT:CLS:CIRCL
E(73,45),30,10,0,5.5:CIRCLE(143,65
),60,10,,,.86:PAINT(70,45),10:PAIN
T(148,65),10:LINE(195,50)-(210,45)
:LINE-(195,80):PAINT(205,55),10
1260 CIRCLE(175,20),70,1,3.7,4.9,.
7:CIRCLE(55,40),5,1:PAINT(55,40),1
:LINE(42,50)-(32,57),10:LINE-(46,6
0):PAINT(35,56),10:LINE(32,57)-(44
,56),1
1270 DRAW"c10bm130,115;d20bm135,11
5;d20bm150,115;d30bm155,115;d30"
1280 LINE(134,134)-(148,140):LINE-
(133,135):LINE-(129,148):LINE-(129
,136):LINE-(120,120):LINE-(130,135
)
1290 LINE(155,145)-(165,149):LINE-
(153,146):LINE-(152,155):LINE-(150
,146):LINE-(143,136):LINE-(150,145
)
1300 LINE(130,115)-(135,115):LINE(
150,115)-(155,115),10:PAINT(153,12
0),10:PAINT(133,120),10
1310 CIRCLE(200,90),60,1,2.8,3.5:C
IRCLE(107,90),60,1,6,.3
1320 PRESET(5,185),1:PRINT#1,"CUAL
QUIER TECLA CONTINUA"
1330 IF INKEY$="" THEN 1330
1340 SCREEN0:RETURN 350
1350 'AP. REPROD. MASC. Y FEM.
1360 SCREEN2
1370 CIRCLE(50,45),20,12,,,1.4:CIR
CLE(180,45),20,12,,,1.4
1380 CIRCLE(50,70),15,12,2.4,3.6:C
IRCLE(50,70),15,12,5.9,.8
1390 CIRCLE(50,87),17,12,2.3,.8:CI
RCLE(180,70),15,12,2.4,3.6:CIRCLE(
180,70),15,12,5.8,.9:CIRCLE(180,87
),17,12,2.3,.8
1400 PAINT(50,87),12:PAINT(180,87)
,12
1410 CIRCLE(50,45),20,9,,,1.4:CIRC
LE(180,45),20,9,,,1.4
1420 PAINT(50,45),9:PAINT(180,45),
9
1430 CIRCLE(120,90),70,12,3.14,4.3
4:CIRCLE(110,90),70,12,5.1,6.28
1440 CIRCLE(125,55),105,9,3.14,4.3
4,1.4:CIRCLE(110,55),100,9,5,6.28,
1.4:CIRCLE(121,55),105,9,3.14,4.4,
1.4:CIRCLE(105,55),100,9,5,6.28,1.
4
1450 CIRCLE(115,140),4,9,,,.5
1460 CIRCLE(100,140),10,9,4.8,6.28
:CIRCLE(130,140),10,9,3.14,4.9
1470 CIRCLE(100,154),4,9,1.6,4.6:C
IRCLE(130,154),4,9,4.8,1.6
1480 DRAW"bm100,158;r29"
1490 CIRCLE(115,158),10,9,3.2,6.28
,.5
1500 PAINT(115,154),9:PAINT(115,16
0),9:CIRCLE(115,140),4,6,,,.5:PAIN
T(115,140),6
1510 PAINT(50,70),9:PAINT(60,110),
9:PAINT(177,73),9:PAINT(164,113),9
1520 PRESET(2,2),1:PRINT#1,"Aparat
os urinario y reproductor ":PRESET
(80,12),1:PRINT#1,"masculino"
1530 PRESET(25,45),1:PRINT#1,"1":P
RESET(25,87),1:PRINT#1,"2":PRESET(
64,104),1:PRINT#1,"3":PRESET(57,13
0),1:PRINT#1,"4":PRESET(110,168),1
:PRINT#1,"5"
1540 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1550 IF INKEY$="" THEN 1550
1560 RESTORE1570:CLS:FOR A=10 TO 1
00 STEP 20:READNA$:PRESET(5,A),1:P
RINT#1,NA$:NEXT
1570 DATA 1> TESTICULOS (Aumentado
s).,2> RI%ON.,3> CONDUCTO DEFERENT
E.,4> URETER.,5> ANO.
1580 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1590 IF INKEY$="" THEN 1590
1600 CLS'*** FEMENINO
1610 CIRCLE(115,140),4,9,,,.5
1620 CIRCLE(100,140),10,9,4.8,6.28
:CIRCLE(130,140),10,9,3.14,4.9
1630 CIRCLE(100,154),4,9,1.6,4.6:C
IRCLE(130,154),4,9,4.8,1.6:DRAW"bm
100,158;r29"
1640 CIRCLE(115,158),10,9,3.2,6.28
,.5:PAINT(115,154),9:PAINT(115,160
),9:CIRCLE(115,140),4,6,,,.5:PAINT
(115,140),6
1650 CIRCLE(70,50),15,12,5.5,4,1.3
:CIRCLE(70,75),17,12,2,1,1.3
1660 CIRCLE(160,50),15,12,5.5,4,1.
3:CIRCLE(160,75),17,12,2,1,1.3
1670 CIRCLE(120,93),50,12,3.14,4.5
:CIRCLE(100,86),60,12,5.1,6.18:PAI
NT(70,50),12:PAINT(160,50),12
1680 CIRCLE(75,153),20,7,,,.2:CIRC
LE(52,153),6,9,,,1.5
1690 PAINT(75,153),9:PAINT(52,153)
,9
1700 DRAW"bm48,151;c1r3bm48,155;r3
"
1710 CIRCLE(200,190),130,9,1.9,2.8
5,1.9
1720 CIRCLE(130,57),100,9,4.6,6.2,
1.7
1730 CIRCLE(190,71),20,9,6.1,1.7,.
3:CIRCLE(180,71),20,9,1.7,3.2,.3
1740 CIRCLE(185,70),30,9,6.1,3.2,.
5
1750 PSET(216,72):DRAW"c9g3h3bm160
,72;g3h3"
1760 PAINT(185,70),9
1770 CIRCLE(195,51),10,10,,,.5:PAI
NT(195,51),10
1780 PRESET(181,52),1:PRINT#1,"[SH
IFT][GRAPH][X]":PRESET(178,52),1:P
RINT#1,"[SHIFT][GRAPH][X]":PRESET(
180,48),1:PRINT#1,"[SHIFT][GRAPH][
X]"
1785 PRESET(204,54),1:PRINT#1,"[SH
IFT][GRAPH][X]":PRESET(208,55),1:P
RINT#1,"[SHIFT][GRAPH][X]":PRESET(
206,50),1:PRINT#1,"[SHIFT][GRAPH][
X]"
1790 PRESET(2,2),1:PRINT#1,"Aparat
os urinario y reproductor ":PRESET
(80,12),1:PRINT#1,"femenino"
1800 PRESET(195,35),1:PRINT#1,"1":
PRESET(170,135),1:PRINT#1,"3":PRES
ET(220,64),1:PRINT#1,"2":PRESET(70
,125),1:PRINT#1,"6":PRESET(70,160)
,1:PRINT#1,"4":PRESET(115,167),1:P
RINT#1,"5"
1810 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1820 IF INKEY$="" THEN 1820
1830 RESTORE1840:CLS:FOR A=10 TO 1
20 STEP 20:READNO$:PRESET(5,A),1:P
RINT#1,NO$:NEXT
```

Continúa ¿EL HUEVO O LA GALLINA?

```
1840 DATA 1> OVARIO.,2> EMBUDO DEL
 OVIDUCTO.,3> OVIDUCTO IZQUIERDO F
UNCIONAL.,4> OVIDUCTO DERECHO ATRO
FIADO.,5> CLOACA.,6> URETER.
1850 PRESET(10,185),1:PRINT#1,"CUA
LQUIER TECLA CONTINUA"
1860 IF INKEY$="" THEN 1860
1870 'APARATO   REPRODUCTOR
1880 CLS:SCREEN2
1890 PRESET(15,2),1:PRINT#1,"Apara
to reproductor.":DRAW"bm15,11;r155
":PRESET(2,15),1:PRINT#1,"Son anim
ales de sexo separado y de- fecund
aci"n interna,pero el huevo se des
arrolla fuera del   cuerpo materno
;por lo tanto son ov/paros."
1900 PRESET(2,58),1:PRINT#1,"El ma
cho posee dos test/culos   ovoides
,blanquizcos,de cada uno parte un
conducto deferente,los cuales term
inan en la cloaca."
1910 PRESET(3,93),1:PRINT#1,"En el
 estado adulto la  hembra  posee u
n ovario solamente,el iz-quierdo,
los "vulos maduros se  desprenden
del ovario y penetranen la trompa.
"
1920 PRESET(2,135),1:PRINT#1,"Fecu
ndaci"n:El macho deposita enla clo
aca los espermatozoides;esen la tr
ompa del oviducto donde se produce
 la fecundaci"n por lacual se fusi
onan las gametas  masculina y fe
menina,formando elhuevo o cigota(y
ema del huevo).
1930 IF INKEY$="" THEN 1930
1940 SCREEN0:RETURN350
1950 'GAMETOS
1960 SCREEN2:CIRCLE(51,57),30,14,5
,1.5,2.1:CIRCLE(48,57),30,14,5,1.5
,2.1
1970 DRAW"c8bm51,87;d80bm53,87;d80
bm51,87;r3"
1980 CIRCLE(59,167),15,8,3.14,6.28
,2:CIRCLE(61,167),15,8,3.14,6.28,2
1990 DRAW"bm67,167;u20bm69,167;u20
bm68,147;u40":CIRCLE(70,107),2,8,0
,3.14,1.5
2000 PAINT(52,92),8:PAINT(68,157),
8:DRAW"c14bm51,87;r3":PAINT(63,57)
,14
2010 CIRCLE(150,110),70,15:PAINT(1
50,110),15:CIRCLE(150,110),66,1:CI
RCLE(150,90),25,1
2020 PRESET(5,18),1:PRINT#1,"Esper
matozoide":PRESET(150,32),1:PRINT#
1,"Ovulo"
2030 PRESET(15,2),1:PRINT#1,"Gamet
os masculino y femenino":FORA=1 TO
600:NEXT:PRESET(5,185),1:PRINT#1,"
CUALQUIER TECLA CONTINUA"
2040 IF INKEY$=""THEN 2040
2050 CLS:PRESET(20,3),1:PRINT#1,"D
ESCRIPCION DE LOS GAMETOS.":DRAW"B
M20,13;r205"
2060 PRESET(5,30),1:PRINT#1,"El es
permatozoide(gameto mascu- lino),e
s muy peque$o,midiendo   pocos mic
rones.Presenta dos re- giones:cabe
za y cola.La cabeza  contiene sust
ancias nucleares ensu mayor parte.
"
2070 PRESET(5,80),1:PRINT#1,"La co
la es un filamento m s lar-go que
la cabeza,y es #til para que el es
permatozoide se despla-ce en el me
dio h#medo donde se  produce la fe
cundaci"n."
2080 PRESET(5,123),1:PRINT#1,"El "
vulo es una clula mucho m svolumi
nosa,es esfrico y posee  membrana
.El citoplasma est  car-gado de su
stancias nutritivas,  que el embri
"n consumir  en su  desarrollo."
2090 PRESET(5,185),1:PRINT#1,"CUAL
QUIER TECLA CONTINUA"
2100 IF INKEY$="" THEN 2100
2110 SCREEN0:RETURN 350
2120 'GRAFICO  DEL  HUEVO
2130 SCREEN 2:COLOR 10,1,1
2140 LINE(0,0)-(250,32),10,B
2150 PSET(7,7),0:PRINT#1,"Corte es
quem tico de un huevo":PSET(70,20)
,0:PRINT#1,"de gallina"
2160 CIRCLE(80,120),77,15,,,.6:PAI
NT(80,120),15:CIRCLE(80,120),70,7,
,,.6:PAINT(80,120),7
2170 CIRCLE(22,120),12,15,,,.3:PAI
NT(22,120),15:CIRCLE(122,120),28,1
5,,,.1:PAINT(122,120),15:CIRCLE(66
,120),32,15:CIRCLE(66,120),30,11:P
AINT(66,120),11
2180 CIRCLE(22,120),13,14,,,.3:CIR
CLE(122,120),29,14,,,.1
2190 CIRCLE(75,110),3,1:PAINT(75,1
10),1
2200 CIRCLE(15,120),13,14,,,3:PAIN
T(12,125),14:PAINT(16,125),14:PAIN
T(17,120),14:PAINT(19,114),14
2210 RESTORE2220:FOR A=1 TO 8:READ
Y,N$:PRESET(160,Y),1:PRINT#1,N$:NE
XT
2220 DATA 40,A-Yema,60,B-C scara c
a,80,C-Mancha ger,100,D-C m. aire,
115,E-Calaza.135.F-Alb#mina,155,G-
M.coclear,175,H-M.vitelina
2230 COLOR 1,1,1:RESTORE 2240:FOR
A=1 TO 9:READ X,Y,C,N$:PSET(X,Y),C
:PRINT#1,N$:NEXT
2240 DATA 56,120,11,A,70,115,10,C,
25,125,7,E,122,125,7,E,23,105,7,D,
80,74,14,B,35,90,7,H,122,100,7,F,9
8,153,7,G
2250 COLOR 10:PRESET(10,185),1:PRI
NT#1,"CUALQUIER TECLA CONTINUA"
2260 IF INKEY$="" THEN 2260
2270 CLS:PRESET(20,2),1:PRINT#1,"C
ONSTITUCION DEL HUEVO.":DRAW"bm20,
11;r180"
2280 PRESET(5,20),1:PRINT#1,"a) En
 el centro,la yema(huevo o cigota)
,envuelta por la membranavitelina;
":PRESET(5,45),1:PRINT#1,"b) sobre
 la yema se observa la  mancha ger
minativa,que originar el embri"n;"
2290 PRESET(5,72),1:PRINT#1,"c) ro
deando a la yema,se encuen-tra la
clara o alb#mina;":PRESET(5,92),1:
PRINT#1,"d) la membrana coclear,qu
e a ni-vel del polo mayor forma la
 c - mara de aire;"
2300 PRESET(5,118),1:PRINT#1,"e) 1
as calazas,que contribuyen amanten
er la yema en posici"n;":PRESET(5,
138),1:PRINT#1,"f) por #ltimo,la c
 scara,que    protege y contiene s
ales calc - reas."
2310 PRESET(5,185),1:PRINT#1,"CUAL
QUIER TECLA CONTINUA"
2320 IF INKEY$="" THEN 2320
2330 SCREEN0:RETURN 350
2340 'FINALIZAR
2350 PLAY"o4t80v15aaffcceed#2e","o
5t80v10adfcge","o2t90v10ddffggabcd
#2e"
2360 CLS:LOCATE10,10:PRINT"ADIOS!!
!!!!"
2370 IF PLAY(0) THEN 2370
2380 CLS
```

PRESUPUESTO FAMILIAR

Viene de pág. 65

DC-64/128

```
10 DIMN$(50,5):OJO$="LISTO"
20 FORC=0TO9:READCOD$(C),NOM$(C):NE
XT
30 DATA0001,ENERGIA ELECTRICA,0002,
SERVICIO DE GAS
40 DATA0003,TELEFONO,0004,CUOTA SOC
IAL,0005,IMPUESTOS AUTOMOTOR
50 DATA0006,GASTOS AUTOMOTOR,0007,I
NSUMOS NATURALES
60 DATA0008,SEGUROS,0009,FARMACIA,0
010,VARIOS
70 POKE53280,10:POKE53281,10:PRINT"
[CLR][CTRL2][6ABA][9DER]PRESUPUESTO
 FAMILIAR"
80 PRINT"[6ABA][5DER]AUTOR : RENE A
LBERTO LOPEZ"
90 PRINT"[5DER]FECHA : AGOSTO DE 19
88"
100 PRINT"[5DER](C) DERECHOS RESERV
ADOS"
110 PRINT"[8DER]PROV. DE CATAMARCA[
HOME]"
120 FORI=1TO20:FORJ=1TO20:PRINT"[CT
RL2] [SHIFTW]";:NEXT
130 FORJ=1TO10:PRINT"[SHIFTW]";SPC(
38);"[SHIFTW]":NEXT
140 FORJ=1TO20:PRINT"[SHIFTW] ";:NE
XT:PRINT"[HOME]"
150 FORJ=1TO20:PRINT"[SHIFTQ] ";:NE
XT
160 FORJ=1TO10:PRINT"[SHIFTQ]";SPC(
38);"[SHIFTQ]":NEXT
170 FORJ=1TO20:PRINT" [SHIFTQ]";:NE
XT:PRINT"[HOME]":NEXT
180 REM AUTOR : RENE ALBERTO LOPEZ
190 REM FECHA : AGOSTO DE 1988
200 REM LUGAR : CATAMARCA
205 REM MENU PRINCIPAL
210 POKE53280,0:POKE53281,0
220 PRINT"[CLR][ABA][8DER][RVSON] P
RESUPUESTO FAMILIAR [RVSOFF][ABA]"
230 PRINTSPC(14)"OPCIONES"
240 PRINT"[2ABA][5DER][RVSON] 1 [RV
SOFF] ** APERTURA DE CUENTAS"
250 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 2 [RVS
OFF] ** CARGA DE ARCHIVOS"
260 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 3 [RVS
OFF] ** MOVIMIENTOS DIARIOS"
270 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 4 [RVS
OFF] ** GRABACION DE ARCHIVOS"
280 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 5 [RVS
OFF] ** LISTADO POR PANTALLA"
290 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 6 [RVS
OFF] ** LISTADO IMPRESO"
300 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 7 [RVS
OFF] ** LECTURA DE SALDOS"
310 PRINT"[ABA][5DER][RVSON] 8 [RVS
OFF] ** FINAL DE TAREAS"
320 PRINT"[2ABA]"SPC(13)"PULSE SU O
PCION"
330 GETA$:IFA$=""THEN330
340 IFVAL(A$)=1THENGOSUB430:GOTO220
350 IFVAL(A$)=2THENGOSUB1820:GOSUB1
670:GOSUB670:GOTO220
360 IFVAL(A$)=3THENGOSUB800:GOTO220
370 IFVAL(A$)=4THENGOSUB1110:GOTO22
0
380 IFVAL(A$)=5THENGOSUB960:GOTO220
390 IFVAL(A$)=6THENGOSUB1200:GOTO22
0
400 IFVAL(A$)=7THENGOSUB1400:GOTO22
0
410 IFVAL(A$)=8THENGOSUB1820:PRINT"
[CLR]":END
420 IFVAL(A$)<1ORVAL(A$)>8THEN330
425 REM APERTURA DE CUENTAS
430 PRINT"[CLR][5ABA][2DER]INGRESE
EL MONTO DISPONIBLE"
440 INPUT"[ABA][5DER]=A= ";M
450 INPUT"[3ABA][5DER]FECHA (DDMMAA
) ";FE$
```

Continúa PRESUPUESTO FAMILIAR

```
460 M(0)=INT((M*5)/100+.5)
470 M(1)=INT((M*5)/100+.5)
480 M(2)=INT((M*7)/100+.5)
490 M(3)=INT((M*1)/100+.5)
500 M(4)=INT((M*1)/100+.5)
510 M(5)=INT((M*25)/100+.5)
520 M(6)=INT((M*50)/100+.5)
530 M(7)=INT((M*2)/100+.5)
540 M(8)=INT((M*1)/100+.5)
550 M(9)=INT((M*3)/100+.5)
560 N$(1,1)=FE$:N$(1,2)="CREDITO":N
$(1,4)="----"
570 PRINT"[CLR][ABA][7DER]CREANDO L
AS CUENTAS"
580 OPEN15,8,15
590 FORI=0TO9:OPEN2,8,2,"@0:"+COD$(
I)+",S,W"
600 R=1:PRINT#2,R:N$(R,3)=STR$(M(I)
):N$(R,5)=STR$(M(I))
610 FORJ=1TO5
620 PRINT#2,N$(R,J)
630 GOSUB1960:NEXT
640 PRINT"CTA. "NOM$(I);:AU$=STR$(M
(I)):GOSUB1900
650 PRINTTAB(25)"CDTO."SPC(8-LEN(AU
$))AU$:CLOSE2:NEXT
660 CLOSE15:RETURN
670 IFA$="S"THENRETURN
672 REM LECTURA DE ARCHIVOS
675 PRINT"[CLR][10ABA][3DER]CARGAND
O ARCHIVO DE GASTOS :"
680 PRINT"[2ABA][10DER][RVSON]"NOM$
(T)
690 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,"0:"+COD$
(T)+",S,R"
700 GOSUB1960:INPUT#2,R
710 FORI=1TOR:FORJ=1TO5
720 INPUT#2,N$(I,J)
730 GOSUB1960:GOTO760
740 IF(ST)AND64THEN770
750 IFST<>0THEN780
760 NEXT:NEXT
770 CLOSE2:CLOSE15:RETURN
780 PRINT"[ABA][5DER][RVSON]EL ESTA
DO DEL DISCO ES MALO"ST
790 GOTO770
795 REM RUTINA MOVIMIENTOS DIARIOS
800 SA=VAL(N$(R,5)):R=R+1
810 C=1:PRINT"[CLR][6ABA][5DER][RVS
ON][DER]INGRESOS (I) - EGRESOS (E)
[RVSOFF]"
820 GETS$:IFS$=""THEN820
830 IFS$<>"I"ANDS$<>"E"THEN820
840 INPUT"[CLR][3ABA][5DER]FECHA (D
DMMAA): [RVSON]";N$(R,C):C=C+1
850 INPUT"[ABA][5DER]DETALLE[7ESP]:
[RVSON]";N$(R,C):C=C+1
860 IFS$="E"THENN$(R,C)="----":C=C+
1
870 INPUT"[ABA][5DER]IMPORTE[7ESP]:
[RVSON]";N$(R,C)
880 IFS$="I"THENSA=SA+VAL(N$(R,C)):
N$(R,5)=STR$(SA):C=C+1:N$(R,C)="---
-":GOTO900
890 SA=SA-VAL(N$(R,C)):N$(R,5)=STR$
(SA)
900 PRINT"[ABA][5DER]SALDO[9ESP]: [
RVSON]"N$(R,5)
910 PRINT"[5ABA][5DER]HAY MAS ASIEN
TOS ? S/N"
920 GETA$:IFA$=""THEN920
930 IFA$<>"S"ANDA$<>"N"THEN920
940 IFA$="S"THENR=R+1:GOTO810
950 OJO$="CUIDADO"
955 REM RUTINA LISTADO POR PANTALLA
960 PRINT"[CLR][10DER]CUENTA : [RVS
ON]"NOM$(T)
970 PRINT"[ABA][RVSON][2ESP]DETALLE
[2ESP]"SPC(7)"DEBE[3ESP]HABER[3ESP]
SALDO[2ESP][RVSOFF]";
980 FORZ=1TO40:PRINTCHR$(192);:NEXT
990 FORI=1TOR
1000 PRINTN$(I,2);:AU$=N$(I,3):GOSU
B1900:N$(I,3)=AU$
1010 PRINTTAB(16)SPC(7-LEN(N$(I,3))
);N$(I,3);
1020 AU$=N$(I,4):GOSUB1900:N$(I,4)=
AU$
1030 PRINTTAB(24)SPC(7-LEN(N$(I,4))
);N$(I,4);
1040 AU$=N$(I,5):GOSUB1900:N$(I,5)=
AU$
1050 PRINTTAB(32)SPC(7-LEN(N$(I,5))
)N$(I,5)
1060 NEXT
1070 PRINT"[3ABA][12DER][RVSON] PUL
SE [S] P/SALIR [RVSOFF]"
1080 GETA$:IFA$=""THEN1080
1090 IFA$<>"S"THEN1080
1100 RETURN
1105 REM RUTINA GRABACION DE DATOS
1110 PRINT"[CLR][10ABA][5DER]GRABAN
DO ARCHIVO GASTOS :"
1120 PRINT"[2ABA][12DER][RVSON]"NOM
$(T)
1130 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,"@0:"+CO
D$(T)+",S,W"
1140 GOSUB1960:PRINT#2,R
1150 FORI=1TOR:FORJ=1TO5
1160 PRINT#2,N$(I,J)
1170 GOSUB1960
1180 NEXT:NEXT:CLOSE2:CLOSE15
1190 OJO$="LISTO":RETURN
1195 REM RUTINA LISTADO IMPRESO
1200 OPEN4,4:CMD4
1210 PRINT#4,TAB(10)"CUENTA : "CHR$
(14)NOM$(T),CHR$(15):PRINT#4
1220 FORZ=1TO80:PRINT#4,CHR$(185);:
NEXT:PRINT#4:PRINT#4
1230 PRINT#4,"FECHA";CHR$(16);"12";
"DETALLE";CHR$(16);"45";"DEBE";
1240 PRINT#4,CHR$(16);"56";"HABER";
CHR$(16);"69";"SALDO"
1250 FORZ=1TO80:PRINT#4,CHR$(185);:
NEXT:PRINT#4
1260 PRINT#4:FORI=1TOR
1270 PRINT#4,N$(I,1);TAB(6)N$(I,2);
1280 AU$=N$(I,3):GOSUB1900:N$(I,3)=
AU$
1290 PRINT#4,CHR$(16);"42";SPC(8-LE
N(N$(I,3)))N$(I,3);
1300 AU$=N$(I,4):GOSUB1900:N$(I,4)=
AU$
1310 PRINT#4,CHR$(16);"55";SPC(8-LE
N(N$(I,4)))N$(I,4);
1320 AU$=N$(I,5):GOSUB1900:N$(I,5)=
AU$
1330 PRINT#4,CHR$(16);"68";SPC(8-LE
N(N$(I,5)))N$(I,5)
1340 NEXT:PRINT#4
1350 FORZ=1TO80:PRINT#4,CHR$(185);:
NEXT:PRINT#4:PRINT#4
1360 PRINT#4,"SALDO DISPONIBLE AL "
;
1370 PRINT#4,LEFT$(N$(R,1),2)"/"MID
$(N$(R,1),3,2)"/"RIGHT$(N$(R,1),2);
1380 PRINT#4,CHR$(16);"40";"=A=[2ES
P]"CHR$(18);N$(R,5);CHR$(146)
1390 PRINT#4,CHR$(15):CLOSE4:RETURN
1395 REM RUTINA LECTURA DE SALDOS
1400 INPUT"[CLR][10ABA][10DER]INGRE
SE LA FECHA ";FE$
1410 PRINT"[CLR][10ABA][10DER][RVSO
N] LEYENDO SALDOS [RVSOFF]":OPEN15,
8,15
1420 FORI=0TO9:OPEN2,8,2,"0:"+COD$(
I)+",S,R"
1430 GOSUB1960
1440 INPUT#2,R:FORJ=1TOR:FORK=1TO5:
INPUT#2,N$(J,K):NEXT:NEXT
1450 SI$(I)=N$(R,5):DIS=DIS+VAL(SI$
(I))
1460 CLOSE2:NEXT:CLOSE15
1470 PRINT"[CLR][3ABA][6DER][RVSON]
DETALLE DE DISPONIBILIDADES [RVSOF
F]"
1480 PRINT"[ABA][DER][RVSON] CUENTA
"SPC(21)" CREDITO [RVSOFF][ABA]"
1490 FORI=0TO9:PRINTNOM$(I);:AU$=SI
$(I):GOSUB1900:SI$(I)=AU$
1500 PRINTTAB(30)SPC(8-LEN(SI$(I)))
SI$(I):NEXT
1510 PRINT"[ABA][7DER]SALDO TOTAL [
RVSON]"DIS
1520 PRINT"[ABA][11DER]AL [RVSON]"L
EFT$(FE$,2)+"/"+MID$(FE$,3,2)+"/"+R
IGHT$(FE$,2)
1530 PRINT"[ABA][6DER]PULSE (I)IMPR
IMIR[3ESP](S)SALIR"
1540 GETA$:IFA$=""THEN1540
1550 IFA$<>"I"ANDA$<>"S"THEN1540
1560 IFA$="S"THENRETURN
1570 PRINT"[CLR][10ABA]"SPC(14)"[RV
SON] IMPRIMIENDO [RVSOFF]":OPEN4,4:
CMD4
1580 PRINT#4,CHR$(14)"DETALLE DE DI
SPONIBILIDADES"CHR$(15):PRINT#4
1590 FORI=0TO9:PRINT#4,"CUENTA[3ESP
]"NOM$(I);
1600 AU$=SI$(I):GOSUB1900:SI$(I)=AU
$
1610 PRINT#4,CHR$(16);"40";"CREDITO
[3ESP]=A= ";
1620 PRINT#4,CHR$(16);"58";SPC(8-LE
N(SI$(I)));SI$(I):NEXT
1630 AU$=STR$(DIS):GOSUB1900:PRINT#
4:PRINT#4
1640 PRINT#4,"SALDO TOTAL AL "LEFT$
(FE$,2)+"/"+MID$(FE$,3,2)+"/"+RIGHT
$(FE$,2);
1650 PRINT#4,CHR$(16);"50";"=A=[3ES
P]";SPC(10-LEN(AU$))AU$
1660 PRINT#4:CLOSE4:RETURN
1665 REM RUTINA PLAN DE CUENTAS
1670 PRINT"[CLR][10DER][RVSON] PLAN
 DE CUENTAS [RVSOFF]"
1680 PRINT"[2ABA][5DER]0[2ESP]ENERG
IA ELECTRICA"
1690 PRINT"[ABA][5DER]1[2ESP]SERVIC
IO DE GAS"
1700 PRINT"[ABA][5DER]2[2ESP]TELEFO
NO"
1710 PRINT"[ABA][5DER]3[2ESP]CUOTA
SOCIAL (CLUB)"
1720 PRINT"[ABA][5DER]4[2ESP]IMPUES
TOS AUTOMOTOR"
1730 PRINT"[ABA][5DER]5[2ESP]GASTOS
 AUTOMOTOR"
1740 PRINT"[ABA][5DER]6[2ESP]INSUMO
S NATURALES"
1750 PRINT"[ABA][5DER]7[2ESP]SEGURO
S"
1760 PRINT"[ABA][5DER]8[2ESP]FARMAC
IA"
1770 PRINT"[ABA][5DER]9[2ESP]VARIOS
"
1780 PRINT"[ABA][4DER][RVSON] PULSE
 SU OPCION[2ESP][S] SALIDA [RVSOFF]
"
1790 GETA$:IFA$=""THEN1790
1800 IFASC(A$)<48ORASC(A$)>57ANDA$<
>"S"THEN1790
1805 IFA$="S"THENRETURN
1810 T=VAL(A$):RETURN
1820 IFOJO$="LISTO"THEN1890
1830 PRINT"[CLR][10ABA][10DER]ATENC
ION ! !"
1840 PRINT"[2ABA][5DER][RVSON] AUN
NO GRABO LOS MIVIMIENTOS [RVSOFF]"
1850 PRINT"[5ABA][DER]PULSE [RVSON]
[G][RVSOFF] PARA GRABAR O [RVSON][S
][RVSOFF] PARA SALIR"
1860 GETA$:IFA$=""THEN1860
1870 IFA$<>"G"ANDA$<>"S"THEN1860
1880 IFA$="G"THEN220
1890 RETURN
1900 FORA=1TOLEN(AU$):IFAU$="----"T
HEN1950
1910 IFMID$(AU$,A,1)<>"."THENNEXT:G
OTO1940
1920 IFMID$(AU$,A+2,1)>CHR$(47)THEN
1950
1930 AU$=AU$+"0":GOTO1950
1940 AU$=AU$+".00"
1950 RETURN
1960 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES
1970 IFEN=0THENRETURN
1980 PRINT"[2ABA][5DER]ERROR EN EL
DISCO"
1990 PRINT"[ABA][4DER]"EN;"[RVSON]"
EM$"[RVSOFF]";ET;ES
2000 CLOSE2:CLOSE15
2010 PRINT"[5ABA][7DER]PULSE [RVSON
][S][RVSOFF] PARA SALIR"
2020 GETA$:IFA$=""THEN2020
2030 IFA$<>"S"THEN2020
2040 GOTO220
```

CORREO

Sugerencias y consultas

Escriban sus inquietudes

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K64 Sección Correo" a nuestra casa, Paraná 720, 5º piso, (1017), Capital Federal. A la brevedad posible publicaremos las respuestas.

BBS

Soy poseedor de una TS-2068 y quisiera que me informasen sobre BBS (boletines electrónicos).
Si es posible quisiera tener información del nombre, teléfono, operador responsable, equipo usado, si es gratuito o pago y localidad.

CLAUDIO POLAK
ENTRE RIOS

K-64:

La lista de estos BBS es bastante extensa. En el número 34 de esta revista, página 16, encontrarás información sobre cómo funcionan.
También verás unos cuadros con la lista de BBS y su correspondiente información.

MSX 2

Me gustaría tener información sobre la computadora MSX 2.

SEBASTIAN HERRERA CANO
TIERRA DEL FUEGO

K-64

Estas computadoras tienen salida para TV y RGB para conectarlas a monitores de alta definición.
Tiene la misma cantidad de conectores estándar para joysticks que su antecesora, la MSX 1, como así también el del casete.
Posee una memoria RAM de 128K de video y otros 128 para el usuario.
Su BASIC incorpora instrucciones que permiten trabajar sobre pantallas digitalizadas y de alta definición. Nos referimos a las instrucciones COPY SCREEN y SET VIDEO.
Internamente guarda un reloj calendario que registra la fecha (día y hora) sin que se desactualice al apagar la máquina ya que posee una batería.
Una forma de aprovechar su extensa memoria es convertirla en una unidad de disco. Esta unidad de disco se crea por medio de la instrucción CALL MEMINI, seguida por la cantidad de memoria asignada al disco RAM. Esta capacidad puede variar de 256 hasta 91904 bytes. Ojo, dijimos "bytes" no "Kbytes". Las operaciones con este tipo de "disco" son las mismas que las permitidas con una disquetera. La ventaja del disco RAM es la velocidad de trabajo, pero tiene la desventaja de que al apagar la computadora la información se pierde.
Estas computadoras tienen la particularidad de permitir personalizarse a través de un password.
Esta es una síntesis de las características de las MSX 2. En el número 40 (julio), página 22 se pueden encontrar más detalles.

CUENTAS

Necesito un poco de orientación. Poseo una TI99/4A y quiero realizar algunas operaciones con los decimales. ¿Cómo puedo hacer para que la computadora tome de la cifra 116.0485 los dos primeros decimales, es decir que elimine los 85?

VICENTE TORO
CORONEL PRINGLES

K-64

Para solucionar tu inquietud tendrás que realizar algunos cálculos:
*a) multiplicar el número por 100 (116.0485*100= 11604.85) b) aplicarle la función INT para eliminar la parte decimal (INT(11604.85)=11604) y c) finalmente volver a dividir por 100 (11604/ 100=116.04).*

SPRITES

Soy poseedor de una Drean Commodore 64C y me gustaría intercambiar programas y todo tipo de información sobre estas máquinas con otros usuarios. Aprovecho esta carta para hacerles algunas preguntas:
1. ¿Cómo puedo mover un gráfico mediante el joystick?
2. ¿Cómo puedo dibujar algo en distintos colores?

ADRIAN H. RODRIGUEZ
DUMESNIL 1978 B
(5000) CORDOBA

K-64

En estas páginas de correo es imposible explicar cómo definir y mover sprites, pero para solucionar tus inquietudes, te aconsejamos que observes los listados que publicamos.
Por ejemplo, en el número 41, página 76, publicamos el listado de "Las pirámides malditas". En la línea 600 se activa el sprite, y en las líneas 680-730 se posicionan.
Igualmente, si observas los programas listados, la mayoría usa sprites (algunos para mover con joystick) y dibuja con diferentes colores.

LIBROS

Los felicito por la revista. Tiene de todo y para todos. Tengo una Commodore 128 y con el uso me han surgido algunas dudas que deseo aclarar.
1. ¿Qué libro me aconsejan para aprender el código de máquina de la C-128?
2. ¿De dónde puedo sacar los valores y direcciones de los POKES y sus funciones?
3. ¿Existe algún simulador de vuelo para estas computadoras?
4. Desearía intercambiar

información con otros usuarios.

HECTOR GORDILLO
ESPINEL 267 "B"(5001)
ALTA CORDOBA
CORDOBA

K-64

1 y 2: Para los usuarios más avanzados en la programación de estas computadoras, recomendamos "COMMODORE 128" del autor LONGHI, editorial Paraninfo, y distribuido por Cúspide. Otro muy interesante para los temas que buscas es "C-128 INTERNO", editado por Ferre Moret y distribuido por Data Becker.
Ambos libros tienen abundante material para que los más avanzados aprovechen, usando directamente rutinas de la máquina.
3. Vimos algún que otro simulador de vuelo para estas máquinas como el Thunderchopper o, en modo 64, el Fligth 747, Solo Flight, Flight Simulator II y Acrojet. Pero sólo el primero corre únicamente en las 128.

DIFERENCIAS

Tengo algunas dudas que deseo que, de ser posible, me las aclaren:
1. ¿Por qué hay algunos juegos que si los cargamos en la COMMODORE 64 importada cargan bien mientras que en la nacional no? Por ejemplo, en algunas versiones de Misión Imposible al llegar a un pasillo doble y tras entrar en alguna de las dos habitaciones, el programa se "cuelga", oscureciéndose la pantalla. Cabe aclarar que no se trata de versiones malas, pues hice la prueba con distintas copias y distintas computadoras.
2. Cuando uno regula el tornillo del azimut y al tener el volumen del televisor y el de la computadora al máximo (poke 54296,15). ¿Qué sonido debe percibirse, uno grave o agudo?

PABLO R. RUS
CAPITAL FEDERAL

K-64

1. Cuando estas computadoras se trajeron al país, hubo que hacerles algunas modificaciones como cambiarlas del sistema NTSC al PAL/N. Al realizarse estos retoques, entre ambos tipos de computadoras se establecieron diferencias. El software extranjero (como es el caso de Misión Imposible), en su mayoría, utiliza para su ejecución datos del sistema. Al estar estos valores cambiados, la máquina se bloquea, como sucede con algunos programas. Esto no significa que la computadora funcione mal, simplemente que son versiones adaptadas para cada país.
2. El sonido que debemos escuchar para que el cabezal del grabador esté correctamente ajustado es agudo y lo más fuerte que sea posible. A medida que movamos el azimut, se baja el volumen del sonido y pasa a grave.



OFERTAS PARA SOCIOS

•Alineación y lubricación de Commodore 1571 - Presentando aviso ₳ 80 (valor real ₳ 160)
•Reparaciones en línea Commodore -
30% de descuento en mano de obra
Laboratorios Digital-Av.de Mayo 822, Piso 4º "1"

Otras ofertas

•**Delta**, Caseros 873, (4400) Salta: Descuentos del 3% en los equipos y 8% en libros, programas y accesorios.
•**Miguel Llao**, Balcarce 308, (4400) Salta: Descuentos para socios del 3 al 10% en computadoras personales, papel, periféricos y videojuegos.
•**Equipos y elementos electrónicos**, Salta 1108, (4600) Jujuy: Descuentos de 3% en el hard y de 8% en el soft y accesorios.
•**Cepricyc Computación**, Bedoya 1195, Alta Córdoba, (5000) Córdoba: Descuentos del 15% en cursos y 10% en desarrollo de software.

INSCRIPCION GRATUITA

Para obtener la credencial, envíen el cupón a nuestra dirección. Deberán retirarla a los 30 días. A los que viven en el interior se las remitiremos por correo.

Nombre y apellido__________
Dirección__________
Localidad__________ Cod. Post.__________
Provincia__________ Tel.__________ Comp.__________
Edad__________ Ocupación__________ D.N.I.__________
Editorial PROEDI S.A. Paraná 720, 5º piso, C.P. 1017. Buenos Aires.

CORREO

POKES

Ante todo quiero felicitarlos por la revista que me parece excelente y muy completa.
Poseo una Commodore 64 y tengo algunas dudas:
1) ¿Cómo puedo ejecutar un RESET para entrar los POKES en los juegos cuando éstos están protegidos?
2) ¿Qué debo hacer para conectar un modem a mi computadora?
3) ¿Qué es y cómo funciona el programa SAM?

E. FERNANDEZ
B. BLANCA

K-64

1. Para entrar los POKES, como por ejemplo los que publicamos en la sección del Rincón del Videogame, conviene ingresarlos antes de cargar el programa. De esta manera te aseguras de no perder ningún dato, ni del programa ni de las sentencias POKE.
2. Los modems nacionales son sencillos de conectar con las computadoras, mientras que algunos de los importados necesitan fichas especiales, a veces difíciles de conseguir. Tanto la computadora como la línea telefónica se conectan al modem. Para cada uno de estas interfases es conveniente seguir las instrucciones que vienen en el manual.
3. Este programa es un digitalizador de voces. Puede decir frases no demasiado largas. Habla en castellano y también en inglés.

CLUB

Les escribo para hacerles saber que a partir de agosto funciona en Santa Fe el Club Usuarios de Computadoras Personales (C.U.C.P.).
Nos gustaría por medio de esta revista hacer llegar nuestra invitación a todos aquellos usuarios o clubes relacionados con las PC a escribirnos para que nos pongamos en contacto e intercambiemos dudas, ideas y programas en general.
Estamos trabajando con el Sistema Operativo MS-DOS versión 3.1 y el BASIC del mismo.

C.U.C.P.
LAS HERAS 5440
(3000)SANTA FE

RTTY

1. En el número 32 publicaron el programa RTTY. Necesito saber en dónde se conecta, cómo y qué falta para esa conexión. De ser necesaria la utilización de algún modem, ¿qué tipo se necesita y dónde se consigue?
2. ¿Qué libro me recomiendan para robótica con la C-64?

PABLO SATINI
CLAROMECO

K-64

1. El programa funciona con una interfase RTTY que se puede conseguir en los negocios.
2. En cuanto al libro, Data Becker vende "Robótica para su Commodore 64". Es un libro con varios ejemplos concretos y fáciles de comprender.

IMPRESORAS

Poseo una C-64 y me han surgido algunas dudas:
1. Deseo comprar una impresora para mi máquina. ¿Cuál me recomiendan?
2. ¿Qué programa puedo usar para trabajar un lenguaje bastante desarrollado?
3. En la revista editada en junio (número 39) se presentó un digitalizador de imagen (Digi-Master) para mi computadora, el cual me interesa mucho. ¿Dónde puedo adquirirlo?
4. Deseo intercambiar juegos y utilitarios en disco y casete.

HERNAN BUZZI
765-6010
MARTINEZ

K-64

1. Para esta máquina hay unas cuantas impresoras, su elección depende del uso que le quieras dar.
Una de las más pequeñas es la 801, 802, 803 y dentro de las más amplias, la MPS 1000 y 1200.
2. No vas a tener problemas con elegir el lenguaje que más se adapte a tus necesidades ya que la Commodore es una de las computadoras que más lenguajes de programación tiene. Puedes trabajar con PASCAL, que es superior al BASIC, COBOL para programas financieros, Dbase con cartucho CP/M si el programa necesita manipular muchos datos.
2. El Digi-Master es fabricado por Compumaster y su dirección es Montevideo 373, piso 10.
Pero hay otro digitalizador llamado Digi-View, fabricado por I.S.F.P. Su dirección es Av. de Mayo 847, piso 2.

LAGARTO

Antes de todo queremos felicitarlos por el buen desempeño de esta revista.
Les escribimos ya que la revista publica todo lo que sucede en el país y queremos que den a conocer la noticia de que aquí, en Comodoro Rivadavia, se está formando un club de usuarios llamado LAGARTO, para usuarios de MSX. Incluye a los propietarios de las MSX 1 como también a los de las MSX 2 (TURBO). Queremos conectarnos con chicas y chicos (y por qué no adultos) de todo el país, ya que estamos programando un extenso software para poder manejar el club como se debe.

SEBASTIAN
CASALANGUIDA
BELGRANO 332, piso 1, "G"(9000)
COMODORO
RIVADAVIA
PCIA. CHUBUT

CONCURSO

Me gustaría participar en el concurso de "El Programador del Año". Tengo programas muy buenos para las Atari 800/130.
Quisiera que me informasen cómo debo enviar el programa. ¿Se puede mandar más de uno? ¿Cuáles son las explicaciones que deben acompañar al soft?
Además me gustaría intercambiar información con otros usuarios de estas computadoras.

MARTIN ECHEVERRIA
HORNEROS 1834
(9120) PUERTO MADRYN
PCIA. CHUBUT

K-64

La documentación del soft debe informar los datos personales completos, para qué máquina lo diseñaste y hay que aclarar si es necesario agregarle alguna interfase.
Los participantes no tienen una cantidad máxima de soft para enviar.
Es indispensable que al programa lo acompañe una clara explicación de su funcionamiento y utilidad.
En los casos en los que el autor utilice lenguaje de máquina, las rutinas deberán estar explicadas, como así también sus direcciones de comienzo y finalización.
Si el programa está grabado en casete, recomendamos grabarlo varias veces, con distintos volúmenes y siempre con un grabador MONO.

CARLITOS

Soy asiduo lector de su revista y quisiera que me informaran acerca de la Carlitos 1930 y dónde puedo adquirirla.

MAXIMILIANO J. ANGUERA
ROSARIO
SANTA FE

K-64

En el número 40 (julio) de nuestra revista hablamos de la Carlitos 1930 y del software disponible para ella.
Los hermanos Santamaría trabajaban en un taller en Thames y Honduras pero fueron desalojados.
Raúl Santamaría nos pidió que, mientras consiguen un nuevo local (tarea difícil debido al alto costo de los alquileres), la editorial se encargue de recibir las cartas.
Para ampliar la información sobre la Carlitos 1930 agregamos que cuenta con una disquetera de 6 y 3/4 de pulgada, medida que rondaba por la cabeza de Mario Santamaría después de un viaje que realizó por E.E.UU. (en tiempos de Martínez de Hoz) y estaba inspirada en los "freezbee".
La raíz del proyecto Carlitos, se carteó con científicos de primera línea quienes lo orientaron.
Una novedad es su juego de caracteres. Cada letra ocupa un espacio físico en la pantalla de acuerdo a su

BOLSA DE USADOS

Vendo computadora Texas TI99/4A, NTSC, comprada en el año 1985, nueva, con cable para conexión con grabador.
Jorge Yenny. Ballesteros 628. (2500) Cañada de Gómez. Pcia. de Santa Fe. Te: (0471) 23245.

Vendo consola Commodore 128. Nueva, sin uso, con manual de instrucción.
Tratar en 25 de Mayo 325. (7300) Azul. Pcia. Bs. As.

Cambio o vendo programas en disco para Atari 800/130. Llamar después de las 19 hs al 361-0566. Preguntar por Fernando.

Vendo programas en disco o en casete para Atari XL/XE. Tengo buena cantidad y buen precio. Llamar al 248-2302 y preguntar por Esteban.

Vendo TK 2000, manuales, cables, 20 casetes de juego, 1 libro de referencia, joystick y caja.
Tratar en R. Williams 847. Ing. White. Pcia. de Bs. As.

Vendo TS-2068 con manuales, transformadores, cable para el televisor y grabador. Tengo 30 en casetes. Llamar después de las 22 a Miguel al 0227-25871.

Vendo TK 83 completa. Con transformador y grabador. Todo, más 10 programas utilitarios y 20 de juegos. Escribir a Independencia 485. (1828) Banfield. Pcia. de Bs. As.

Intercambio programas en casete o disco para las computadoras TS 2068. Llamar entre las 13 y las 16 al (0472)-2245. Preguntar por Pedro.

*tamaño. Así, la letra "i" ocupa sólo 2*6 pixels, mientras que la letra "M" necesita 8*9. En cambio en ASCII todas las letras ocupan 8*8 pixels. Este nuevo juego de caracteres implica un significativo ahorro de memoria.*
Es una lástima que esta máquina, cuya capacidad permite al usuario darle cualquier utilidad, no está acompañada por una agresiva campaña publicitaria.

PS/2

Soy lector de esta revista desde 1986. Me parece muy interesante y completa. Recurro a esta sección para pedirles información sobre las nuevas computadoras PS/2 de IBM.
Me gustaría saber cuándo fue el lanzamiento, qué procesadores y sistema operativo utiliza.

MARIANO J. ACOSTA
RIO TERCERO
CORDOBA

K-64

El anuncio del lanzamiento de estas computadoras fue en abril de 1987. Este nuevo sistema de computadoras personales reemplazaría a la línea PC pero al ser compatibles, estas últimas son incorporadas a la nueva tecnología.
Los equipos PS/2 pueden agregarse a las redes LAN preparadas para trabajar con PC, y usan un nuevo formato de almacenamiento: los discos de 3 pulgadas y media.
El modelo más pequeño de esta línea es el 25, con microprocesador 8086, 512 K o 640 Kb. El modelo siguiente es el 30, con el mismo microprocesador, 640 Kb para el usuario, dos disqueteras de 720 Kb y un disco fijo de 20Mb.
El modelo 50 tiene el microprocesador 80286, 1 Mb de memoria RAM expandible a 7 Mb, un disco fijo de 20 Mb y disquetera de 1.44 Mb.
También el modelo 60 tiene el mismo microprocesador que el anterior, pero está equipado con una memoria de 1 Mb expandible a 15 Mb, con un disco fijo de 44 Mb y disqueteras de 1.44 Mb.
El modelo más completo es el 80. Funciona con un microprocesador de 80386, una memoria de 1 a 2 Mb expandible a 16, un disco fijo de 44 a 314 Mb y disqueteras de 1.44 Mb.
Como primer paso, la nueva familia PS/2 trabaja con el Operating System/2 (OS/2).
Estas computadoras muestran un elevado nivel de impresión por pantalla. Podemos trabajar con 256 colores al mismo tiempo dentro de una paleta de más de 256.000. Para monitores monocromáticos, la computadora está capacitada para definir 64 tonos de gris.

DISQUETES

Me dirijo a ustedes para preguntarles acerca de algunas dudas que tengo:
1. ¿Cómo me puedo conectar a la red A.R.P.A.C.?
2. ¿Qué disquetera me aconsejan comprar, una de 5 y 1/4 o una de 3 y 1/2 de pulgada? Sé que los discos de 3 y 1/2 se están difundiendo mucho ¿será fácil conseguirlos?

MARCELO ALMADA
RIO TERCERO
CORDOBA

K-64

1. Para conectarte con esta red tenés que llamar al número 953-7313, podés hacerlo durante las 24 horas, siempre y cuando tengas un modem para tu computadora.
2. En cuanto a las disqueteras, los discos de 5 y 1/4 son mucho más económicos que los pequeños de 3 y 1/2. Pero los primeros, al mismo tiempo, están más desprotegidos, por lo tanto es común que sufran accidentes como doblarse, ensuciarse o marcarse.
Internamente ambos están fabricados con el mismo material.
Tal vez una disquetera para 5 y 1/4 te convenga, teniendo en cuenta la diferencia de precios entre las dos medidas y que en la mayoría de las casas de soft venden programas en casete o discos de 5 y 1/4.

K64

Director Periodístico Fernando Flores **Secretario de Redacción** Ariel Testori; **Redacción** Fernando Pedró - Pedro Sorop - Andrea Sabin Paz; **Asistente de Coordinación** Claudio Veloso **Diagramación** Fernando Amengual ; **Dep. de Publicidad** Jefe: Dolores Urien, Promotora: Marita García **Secretaria** Moni Ocampo **Servicios de Fotografía** Oscar Burriel e Image Bank.

EDITORIAL PROEDI S.A.
Presidente Ernesto del Castillo; **Vicepresidente** Cristián Pusso; **Director Titular** Armengol Torres Sabaté **Director Suplente** Javier Campos Malbrán;

K-64 es una revista mensual editada por Editorial Proedi S.A. Paraná 720 5º piso, (1017), Buenos Aires, Tel. 46-2886/49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. K64 ISSN 0326-8285 Todos los derechos reservados Impresión: Impresiones gráficas TabaréS.A.I.C. Erézcano 3158 Cap.. Fotocromo tapa: Columbia. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel. 361-6962. Distribuidor en Interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel. 38-9266/9800. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida su reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de difusión gráfica, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones de modelo, marcas y especificaciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que los comercializan y/o los representan. Al ser informativa, su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o la aplicación de los sistemas y los dispositivos descriptos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores.
MIEMBRO DE LA ASOCIACION ARGENTINA DE EDITORES DE REVISTAS
CORREO ARGENTINO CASA CENTRAL, FRANQUEO PAGO CONCESION Nº 2538, TARIFA REDUCIDA CONCESION Nº 836